

Energieakkoord voor duurzame groei

Voortgangrapportage 2017



DOMEINEN

- 1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING
- 2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO
- 3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR
- 4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL
- 5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK
- 6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL
- 7 KOLENCENTRALES
EN CCS
- 8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT
- 9 WERK EN SCHOLING
- 10 STIMULERING
COMMERCIALISERING
- 11 FINANCIERING
- 12 DUURZAME
WARMTE

VAN DE VOORZITTER



We zijn al weer vier jaar aan de slag met het Energieakkoord. Op alle vlakken wordt hard gewerkt aan de uitvoering van de afspraken uit 2013. Deze voortgangsrapportage wijkt af van eerdere jaargangen. De Borgingscommissie reageert nog niet op de uitkomsten van de Nationale Energieverkenning (NEV). Dat doen we eind 2017 in de uitvoeringsagenda. Dat wordt een gecombineerde reactie op de NEV en het energiebeleid voor de komende jaren zoals uit het Regeerakkoord blijkt.

De voortgangsrapportage laat positieve ontwikkelingen zien. Er moesten ook aanvullende afspraken komen om 'beleidstekorten' uit de NEV 2016 weg te werken. Dit leidde tot afspraken over 10 PJ extra energiebesparing in de gebouwde omgeving en 9 PJ bij de industrie.

Begin van nieuwe fase

In 2018 moet het fundament gelegd worden om de energietransitie aan te scherpen en te intensiveren. De vijf transitiepaden uit de Energieagenda spelen daar een belangrijke rol. Veel ondertekenaars van het Energieakkoord en de staf van de Borgingscommissie zijn daarbij betrokken. Het nieuwe Regeerakkoord biedt de kaders.

Continuïteit en versnelling zijn daarbij onmisbaar. Ze zijn cruciaal om de kansen te verzilveren. Het doet me deugd dat het Regeerakkoord de noodzaak van een klimaat- en energieakkoord onderschrijft om de doelstellingen van CO₂-reductie te halen.



Omslagfoto

De aanleg van de stroomkabel die windpark Luchterduinen met het vasteland verbindt.
Foto: Branko de Lang

VAN DE VOORZITTER



De SER formuleerde eerder dit jaar hiervoor vier noodzakelijke bouwstenen.

- 1 **Consistent beleid met een langetermijnperspectief.** Een Klimaatwet helpt daarbij.
- 2 **Een maatschappelijk akkoord** (Energieakkoord 2.0). Dat brengt samenhang.
- 3 **Onafhankelijke monitoring en borging.** Dit volgt de voortgang kritisch en stuurt bij.
- 4 **Faciliterend beleid.** Dit schept de voorwaarden.

Tot slot

Twee jaar terug constateerde de NEV dat de energievoorziening op een kantelpunt stond. Vorig jaar bleek uit een evaluatie dat het zeer aannemelijk was dat zonder Energieakkoord de resultaten niet of veel later zouden zijn gerealiseerd. De uitdagingen die het Klimaatakkoord van Parijs met zich meebrengt zijn groot. Daarom is maatschappelijk draagvlak meer dan ooit nodig.

Ed Nijpels

Voorzitter Commissie Borging Energieakkoord

⇒ [GA NAAR BEGELEIDENDE BRIEF](#)

ENERGIEAKKOORD IN HET KORT



ENERGIEAKKOORD IN HET KORT

Vier jaar geleden, in 2013, ondertekenden 47 organisaties het *Energieakkoord voor duurzame groei*. Daarmee legden zij de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid en meer duurzame economische groei¹ ⇒ LEES MEER.

Na een periode van wisselend overheidsbeleid biedt het Energieakkoord een langetermijnperspectief. Dat creëert vertrouwen en investeringszekerheid aan burgers en bedrijven. Het geeft een impuls aan investeringen en werkgelegenheid. Het versterkt de economische structuur. Bovendien worden de lasten voor burgers en bedrijven zoveel mogelijk beperkt. Het akkoord levert ook een bijdrage aan de Nederlandse aanpak van het klimaatvraagstuk en zet een belangrijke stap naar minder afhankelijkheid van fossiele energie. Maatschappelijk draagvlak en participatie van onderop vormen de basis en zijn van groot belang.

Het Energieakkoord is het resultaat van intensief overleg tussen overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties, energieproducenten en financiële instellingen. Het Energieakkoord kwam onder begeleiding van de SER tot stand.

1) Een aantal organisaties heeft zich beperkt tot ondertekening van een deel van het akkoord, namelijk dat deel dat betrekking heeft op het eigen werkveld. Zo heeft de ANWB zich gecommitteerd aan de afspraken binnen het domein Mobiliteit en transport.

De belangrijkste doelen zijn:

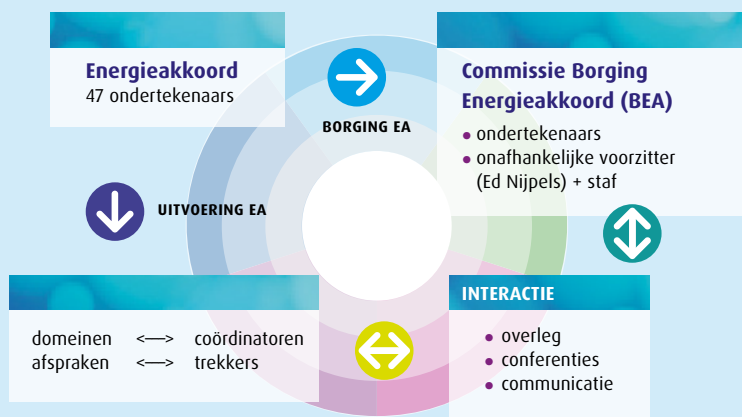
- een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar;
- 100 petajoule (PJ) energiebesparing in het finale energieverbruik per 2020;
- 14 procent hernieuwbare energieopwekking in 2020;
- 16 procent hernieuwbare energieopwekking in 2023;
- gemiddeld ten minste 15.000 voltijdbanen extra per jaar.

Het Energieakkoord legt de basis voor nauwe samenwerking tussen alle relevante partijen. Voor een succesvolle uitvoering is continuïteit van beleid van groot belang. Dit vereist een langjarige tijdhorizon die verder reikt dan de gebruikelijke zittingsperiode in de politiek.



MONITORING EN BORGING

De SER heeft op verzoek van de deelnemende organisaties in oktober 2013 de bijzondere Commissie Borging Energieakkoord (BEA) ingesteld. Hierin zitten vertegenwoordigers van alle organisaties die het akkoord hebben ondertekend. ⇒ [LEES MEER](#).



Structuur BEA

De Borgingscommissie bewaakt en borgt de voortgang van de uitvoering van het akkoord ⇒ [LEES MEER](#).

Deze commissie staat onder onafhankelijk voorzitterschap van Ed Nijpels en heeft een klein secretariaat (5 fte's). De commissie komt gemiddeld één keer per kwartaal bijeen in een openbare vergadering.

De commissie hanteert als uitgangspunten:

- organisaties zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van de aan hen toebedachte onderdelen;
- organisaties willen samenwerken voor het succesvol uitvoeren en uitwerken van het akkoord, inclusief de maatschappelijke betrokkenheid;
- organisaties richten de afspraken op het borgen van de doelstellingen.

KADER 1 Vergaderingen van de Commissie Borging Energieakkoord

In 2017 heeft de Borgingscommissie vier plenaire vergaderingen: op 28 maart, 21 juni, 15 november en 13 december. Op 28 maart sprak de commissie over actiepunten voor de Nationale Energieverkenning en de ontwikkeling van financieringsinstelling Invest-NL ⇒ [LEES MEER](#).

Tijdens de juni-vergadering stond de participatie van burgers in de energietransitie centraal, met onder meer presentaties vanuit de provincies en de Nederlandse Vereniging Omwonenden van Windturbines (NLVOW) ⇒ [LEES MEER](#).

In november presenteren ECN en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de Nationale Energieverkenning 2017 in de Borgingscommissie.

1 Energiebesparing gebouwde omgeving



Spouwmuur isolatie bij huurwoning in Vlissingen.
Foto: Evert van Moort/HH

 **ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING** 1

**ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO** 2

**GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR** 3

**ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL** 4

**ENERGIETRANSPORT-
NETWERK** 5

**EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL** 6

**KOLENCENTRALES
EN CCS** 7

**MOBILITEIT EN
TRANSPORT** 8

WERK EN SCHOLING 9

**STIMULERING
COMMERCIALISERING** 10

FINANCIERING 11

**DUURZAME
WARMTE** 12

Waar gaat het om?

Van het totale energieverbruik in Nederland komt ongeveer eenderde voor rekening van woningen en gebouwen. Een belangrijk deel van de beoogde energiebesparing moet dus daar vandaan komen. Besparing draagt bij aan milieudoelstellingen, leidt tot een lagere energierekening en geeft een impuls aan werkgelegenheid in de bouw- en installatiesector.

Voor de vastgoedsector (zakelijk en maatschappelijk vastgoed) geldt de Wet milieubeheer. Die verplicht tot besparende maatregelen als deze zich binnen vijf jaar terugverdienen.

Ambitie

- Energieneutrale gebouwde omgeving in 2050.
- Jaarlijks (tot 2020) 300.000 bestaande woningen en andere gebouwen met minimaal een twee stappen beter energielabel.
- Alle nieuwbouw bijna energieneutraal vanaf 2020.
- Huursector corporaties in 2020 minimaal energielabel B.
- Huursector particulier in 2020 80 procent label C.
- Energiebesparing gebouwde omgeving draagt substantieel bij aan gemiddeld ten minste 15.000 voltijdsbanen extra per jaar.
- De gebouwde omgeving (koop, huur en vastgoed) draagt 53 PJ (bovenkant bandbreedte) bij aan de beoogde energiebesparing van 100 PJ in 2020.



Metten van warmtelekken bij ramen. Foto: Shutterstock

Aanpak

- Gebouweigenaren - woningcorporaties, burgers, bedrijven, instellingen en overheden – hebben zelf belang bij energiebesparing. Zij nemen de verantwoordelijkheid, maar hebben hierbij wel ondersteuning nodig.
- Dit vraagt om een gecoördineerde inzet van Rijk, gemeenten, provincies, aannemers, bouwers, installatiebedrijven, banken, gebouweigenaren en verhuurders.
- Gekozen is voor een combinatie van voorlichting, bewustwording, ontzorging, financieringsondersteuning en toezicht.

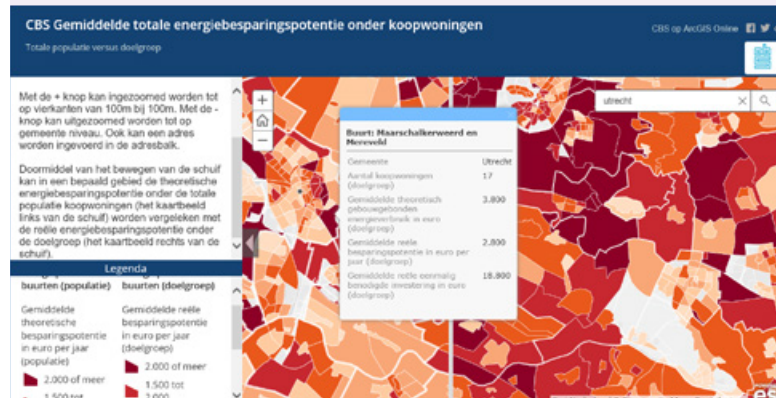
Resultaten

Koopsector

- De **landelijke activeringscampagne** 'Energie besparen doe je nu' van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties (BKZ) ⇒ [LEES MEER](#). Dit is een driejarige campagne gericht op particuliere woningeigenaren. Doel is ze te stimuleren tot energiebesparing door het gevoel van urgentie te verhogen en veel voorkomende vragen en bezwaren weg te nemen. Ook worden eigenaren verwezen naar partijen die hen verder helpen. In het najaar van 2017 wordt de campagne uitgebreid. Samen met het ministerie van Economische Zaken (EZ) komt er aandacht voor duurzame opwekking (onder andere warmtepompen en zonneboilers).
- De samenwerking tussen VNG, het ministerie van BZK, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, OnderhoudNL en de natuur- en milieufederaties bij **stimulering van energiebesparing in regio's** is gecontinueerd. Een driehoeksoverleg van VNG, Bouwend Nederland en Netbeheer Nederland stuurt dit nu aan.
- Op dit moment zijn er 51 **Innovatieve Aanpakken** actief. Die worden ondersteund door VNG, Stroomversnelling en SBR-Curnet ⇒ [LEES MEER](#). Hierin verduurzamen gemeenten met lokale partners op vernieuwende wijze particuliere koopwoningen. Dit moet de transitie naar een energie-neutrale woningvoorraad versnellen. In de zomer 2016 zijn

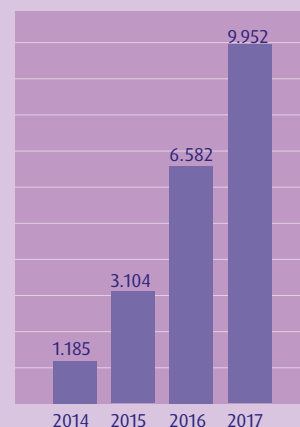
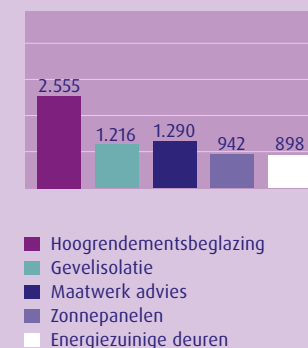
de gemeenten gevraagd samen met de markt hiervoor voorstellen in te dienen.

- Dit jaar is de website van het **VNG-programma Energie online** gekomen ⇒ [LEES MEER](#). Hierin staat onder andere de voortgang, opgeleverde informatie en kennis in de particuliere woningmarkt. De informatie komt vanuit de brede coalitie van VNG, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, Netbeheer Nederland.
- Sinds 1 juli 2017 staan de **potentiekaarten** online ⇒ [LEES MEER](#). Zij tonen op het niveau van buurten en straten wat de mogelijkheden zijn voor energiebesparing en hernieuwbare energie voor koopwoningen. De kaarten zijn ontwikkeld vanuit het VNG-Programma Energie.



Met de potentiekaarten van het CBS is op buurtniveau te zien welke gebieden meer en minder potentie hebben om energiemaatregelen te treffen. VNG en de brancheorganisaties in de bouw- en installatiesector gaven de opdracht hiervoor aan het CBS ⇒ [LEES MEER](#).

- Bouwend Nederland, Uneto-VNI en OnderhoudNL hebben in september 2017 de website **Duurzame Aanbieder** gelanceerd ⇒ [LEES MEER](#). Doel is particuliere huizenbezitters te ontzorgen. Het biedt een overzicht van bedrijven die kunnen helpen huizen direct of in stappen energieneutraal te maken. Dan gaat het om advies, producten en diensten. In de aanloop hebben de drie brancheorganisaties een paar honderd ondernemers benaderd om zich als Duurzame aanbieder te kwalificeren. Ondernemers wordt op alle kwalificatie-aspecten ook ondersteuning aangeboden. Daarna wordt het profiel breed onder stakeholders uitgezet.
- De waarborgorganisaties Stichting Bouwgarant, Stichting Waarborgfonds Koopwoningen (SWK) en Woningborg Advies BV hebben een **EnergiePrestatieGarantie** voor het verduurzamen van bestaande eigen woningen ontwikkeld. Ondernemers die bij hen zijn aangesloten, kunnen daar gebruik van maken ⇒ [LEES MEER](#).
- Het ministerie van BZK onderzoekt samen met de VNG wat de gewenste functie is van **de energieloketten** na 2017. Ook wordt gekeken hoe de loketten langjarige zekerheid kunnen bieden. Dit in het licht van de keuzes die een nieuw kabinet maakt om de motie Ronnes uit te voeren.
- Het **Nationaal Energiebespaarfonds (NEF)** heeft tot en met september 2017 ruim 117 miljoen euro aan leningen verstrekt. Het fonds werkt samen met een aantal provincies

GROEI LENINGEN NATIONAAL
ENERGIEBESPAARFONDSTOP VIJF AANVRAGEN 2017
NATIONAAL ENERGIEBESPAARFONDS.

Bron: NEF

Steeds meer particulieren weten de weg naar het Nationaal Energiebespaarfonds te vinden

om een passend aanbod te kunnen doen aan inwoners. Ook Verenigingen van eigenaren en eigenaar-bewoners benutten het Nef voor de financiering van energiebesparende maatregelen ⇒ [LEES MEER](#).

- Op 1 september 2016 is een **Subsidie energiebesparing eigen huis (SEEH)** gepubliceerd Het budget van ongeveer 44 miljoen euro voor eigenaar-bewoners was binnen negen maanden tijd aangevraagd. Verenigingen van Eigenaren hebben voor bijna 3 miljoen euro subsidie aangevraagd. Voor VvE is nog wel geld beschikbaar omdat aanvragen langer duren omdat ze complexer zijn ⇒ [LEES MEER](#).

- In afstemming met de Green Deal Aardgasvrije Wijken zijn Bouwend Nederland, NEPROM, Aedes en NVB in juni 2017 gestart met de **Themagroep Gasloze Nieuwbouw**. Dit gebeurt onder het Platform ZEN - Zeer Energiezuinige Nieuwbouw. Gasloos zal in veel gevallen de nieuwe realiteit zijn voor nieuwbouw. Dat roept vervolgvragen op over opties en kosten. Eind 2017 komt er een brochure of factsheet met opties en kosten voor gasloze nieuwbouwwoningen met een Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) van 0,4, voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) en voor Nul Op de Meter woningen (NOM).
- Energiebesparing krijgt een extra impuls door het **taakstellend convenant tussen marktpartijen, netbeheerders en de overheid**. Dit heeft tot doel uiterlijk in 2020 in de gebouwde omgeving 10 PJ extra energie te besparen. Dit staat gelijk aan het energieverbruik van ongeveer 150.000 huishoudens ⇒ LEES MEER.
- De werkgroep **Financiering energiebesparende woondiensten** van ministerie BZK onderzoekt met de Nederlandse Investeringsinstelling NLII samen met de betrokken maatschappelijke organisaties de mogelijkheden van een aan de woning gekoppelde lening. Een lening voor ingrijpende besparingsmaatregelen wordt dan aan de woning gekoppeld in plaats van aan de huiseigenaar.

Huursector

- Met het oog op de achterblijvende resultaten in de huursector is een **wettelijke verplichting** aangekondigd waarvan de opties voor uitwerking in juli 2017 naar de Tweede Kamer zijn gestuurd ⇒ LEES MEER. De besluitvorming is aan een nieuw kabinet. Voor de periode tot 2020 bereidt Aedes een aanvullend pakket van 5 PJ voor dat als alternatief kan dienen voor een verplichting.
- Per 1 februari 2017 is een uitbreiding van de **Energieprestatievergoeding (EPV)** in werking getreden. Hierdoor kunnen ook zeer energiezuinige woningen die zelf veel duurzame energie opwekken maar ook nog een aansluiting op het aardgasnet houden, in aanmerking komen voor de energieprestatievergoeding ⇒ LEES MEER. Het wetsvoorstel EPV is op 17 mei 2016 aangenomen en op 1 september 2016 in werking getreden.
- Per 1 juli 2016 is de **Stimuleringsregeling Energieprestatie Huursector STEP** verbeterd en verlengd waardoor de aanvragen zijn toegenomen. Per 1 september 2017 is voor meer dan 210 mln euro aan subsidie verleend ⇒ LEES MEER.
- Medio 2017 zijn naar schatting 3.700 **Nul-op-de-meter woningen** in de huursector gerealiseerd (renovatie en nieuwbouw).
- Op initiatief van VNO-NCW heeft de NLII de business case van **Nul-op-de-meter renovaties** geanalyseerd.

- Aedes en Bouwend Nederland werken aan een 'standaard model prestatie contract (MPC) verduurzaming corporatie-bezit'. Nu rouleert een aantal verschillende modellen. Dit leidt bij corporaties en bouwbedrijven tot veel onzekerheid over waar het project exact aan moet voldoen. Juristen vanuit Bouwend Nederland en Aedes leggen de laatste hand aan het MPC. Eind 2017 is het klaar.

Vastgoedsector

- Het ministerie van BZK brengt de label-C verplichting voor kantoren in procedure zodra er een nieuw kabinet is. De verplichting wordt opgenomen in het Bouwbesluit 2012. De bedoeling is dat de label-C verplichting gaat gelden per 1-1-2023.
- ECN rondt in het najaar van 2017 de **Verkenning utiliteitsbouw** af. De grootste energiebesparingspotentie lijkt te zitten in bedrijfshallen, horeca, zorg, onderwijs en winkels. Dat varieert van indicatief 1 tot enkele PJ per sector met uitschieters richting 10 PJ voor horeca en bedrijfshallen. Op basis van het concept rapport zijn overleggen met brancheorganisaties en andere belanghebbenden uit de vijf sectoren gevoerd. Onderzocht wordt of deze afspraken de komende periode kunnen leiden tot afspraken op maat.
- De **Green Deal Verduurzaming Scholen** loopt tot eind 2017. Nog vóór de afloop van de Green Deal vindt een evaluatie plaats. Op basis hiervan en voornoemde "Verkenning



Scholen moeten sneller verduurzamen. Dat is het doel van de tweede fase Green Deal Verduurzaming Scholen. Foto: Werry Crone/HH

utiliteitsbouw" wordt toegewerkt naar een tweede fase voor deze Green Deal die vanaf 2018 zal lopen. De doelstelling zal zijn om meer tempo te brengen in de verduurzaming van scholen in het primair en voortgezet onderwijs ⇒ [LEES MEER](#).

- De **Green Deal Nederland op weg naar duurzame zorg** loopt af in 2018. Er wordt toegewerkt naar een nieuwe landelijke Green Deal met de gehele zorgsector (zowel care als cure) met daarin meer aandacht voor verduurzaming van het zorgvastgoed.
- De **subsidieregeling Energiebesparing en Duurzame Energie Sportaccommodaties** loopt tot en met 2020. Het Regeerakkoord 2017-2021 "Vertrouwen in de toekomst" bevestigt het voortbestaan van deze subsidieregeling ⇒ [LEES MEER](#).

- De VNG streeft naar intensivering van de **verduurzaming van gemeentelijk vastgoed**. Gemeenten hebben zo'n 42 miljoen m² aan vastgoed in beheer en in eigendom. De aanpak stelt een brede kijk op het dossier voor, inclusief indirecte economische en externe effecten ⇒ [LEES MEER](#).

- Het Rijksvastgoedbedrijf voert plannen uit om de portefeuille van **Rijksgebouwen** gemiddeld op energielabel B te hebben in 2023. Het RVB streeft wbj ingrijpende renovatie van kantoren naar nieuwbouwkwaliteit; de bodem ligt op energielabel A. Bij nieuwbouw neemt het RVB een voorbeeldrol door vanaf 2019 bijna energieneutraal als norm te nemen voor nieuwe gebouwen.

Aandachtspunten

- Jaarlijks zouden 300.000 bestaande woningen en andere gebouwen hun energielabel met minimaal twee stappen moeten verbeteren. De realisatie van energiebesparing in de gebouwde omgeving zit nog niet op het dit ambitieniveau.
- De markt in de bouw en installatiebranche trekt weer aan. Dit kan ertoe leiden dat er onvoldoende menskracht beschikbaar is om energiebesparing te versnellen, meer zonnepanelen te plaatsen en voor andere decentrale opties. Scholing van nieuwe vakmensen is noodzakelijk.
- De pilots met regionale energiestrategieën laten zien dat het van kritisch belang is om op regionaal niveau voldoende tempo te maken met uitwerking en realisatie van energiebesparing en duurzame opwekking.
- De uitkomst van de gemeenteraadsverkiezingen in maart 2018 is belangrijk voor de inzet van gemeenten in de energietransitie op lokaal niveau. De personele capaciteit bij veel gemeenten is nog beperkt, terwijl hun rol in de energietransitie steeds groter wordt.
- Duidelijkheid over de langetermijnambities van het Rijk en over het overheidsbeleid op de middellange termijn is cruciaal voor de ontwikkeling van de markt voor energiebesparing en duurzame energie. Veel maatregelen hebben een economische en technische termijn van vijf tot vijftien jaar. Die vragen om financiële regelingen en wetgeving die op deze lange termijn voldoende stabiliteit bieden.

2 Energiebesparing in de industrie en agrosectoren

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE



Rode led-lampen in de kassen van Koppert Cress. De lampen behoren tot de meest efficiënte in de tuinbouw. De warmte die vrijkomt bij de led's wordt afgevoerd naar een thermische opslag.
Foto: Frans Lemmens/HH

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Waar gaat het om?

Door energie efficiënt te gebruiken, kunnen bedrijven hun kosten verlagen. Dit is goed voor hun de concurrentiepositie op de Europese en internationale markt. Daarnaast is energiebesparing vaak een kosteneffectieve aanpak van het klimaatprobleem.

Bedrijven die niet deelnemen aan het Europese Emissiehandelssysteem (ETS) zijn volgens de Wet milieubeheer verplicht besparende maatregelen te nemen.

Ambitie

Het bedrijfsleven heeft de ambitie internationaal leidend te zijn en te blijven op het terrein van energie-efficiëntie en zo:

- een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de economie
- de kwetsbaarheid voor fluctuaties in de energieprijzen verminderen
- werkgelegenheid behouden en nieuwe banen creëren

Het gaat om maatregelen die zich binnen vijf jaar of minder terugverdienen. Via deelname aan meerjarenafspraken (MJA3) kan een bedrijf hieraan op systematische wijze invulling geven.

De bedrijven die onder het EU ETS vallen hebben vrijwillig afspraken gemaakt binnen het MEE-convenant (Meerjarenafspraak Energie Efficiency). Ook dat gaat over maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

- de concurrentiepositie op de internationale markt behouden en waar mogelijk verbeteren.

In het Energieakkoord zijn voor de industrie en agrosectoren afspraken gemaakt die tot 34 PJ (bovenkant bandbreedte) bijdragen aan de beoogde energiebesparing van 100 PJ in 2020 ⇒ ZIE TABEL 13.1.

Deelname aan het convenant is vrijwillig, maar niet vrijblijvend.

Voor de glastuinbouw geldt de besparingsplicht van de Wet milieubeheer niet. Daar wordt een CO₂-sectorsysteem gehanteerd met een jaarlijks CO₂-plafond.

Aanpak

- Bedrijven hebben zelf belang bij en nemen verantwoordelijkheid voor energiebesparing.
- Daarom zijn ondernemerschap, visie en systematische aandacht voor het verbeteren van de energieproductiviteit in bedrijven en sectoren nodig.
- Het Rijk, provincies, gemeenten en het Expertisecentrum Energiebesparing ondersteunen bedrijven hierbij actief.
- Handhaving van de Wet milieubeheer krijgt in dit kader prioriteit.

Resultaten

MEE-bedrijven

- Het MEE-convenant is bedoeld voor grote industriële bedrijven die verplicht meedoen aan het emissiehandelssysteem van de Europese Unie. Op basis van in 2016 aangescherpte eisen zijn de **energie-efficiëntie plannen (EEP)** voor de periode 2017-2020 opgesteld ⇒ LEES MEER.
- De energie-efficiëntieplannen die MEE-bedrijven voor de periode 2017-2020 hebben opgesteld, zijn dit jaar beoordeeld. Conform afspraken zijn hierbij de criteria uit het MEE-convenant stringenter toegepast. Dit leidt naar verwachting tot additionele besparing in de periode 2017-2020.



Op basis van aangescherpte eisen zijn de grote industrie energie-efficiëntie plannen (EEP) opgesteld. Die lopen tot 2020. Foto: Shutterstock

- Voor de grote industriële bedrijven die verplicht meedoen aan het emissiehandelssysteem van de Europese Unie is een bijlage gemaakt bij het MEE-convenant. Daarin staat hoe zij een additionele **energiebesparing van 9 PJ** gaan realiseren ⇒ LEES MEER. Alle MEE-bedrijven hebben zich gecommitteerd aan individuele besparingsafspraken.

MKB en MJA-bedrijven

- Om bedrijven aan te zetten tot energiebesparing, is de regelgeving vereenvoudigd met **erkende maatregelenlijsten (EML)** ⇒ LEES MEER. Hiermee wordt het makkelijker om te voldoen aan de verplichtingen uit de Wet milieubeheer die gaan over besparingsmaatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. In 2017 zijn veel extra lijsten gepubliceerd waarmee een dekkingsgraad van meer dan 90 procent is gerealiseerd.
- Het ministerie van I&M en de VNG hebben werk gemaakt van **prestatieafspraken**. Ze geven meer prioriteit aan het toezicht op energiebesparing bij bedrijven. Tijdens een ronde langs alle Omgevingsdiensten is gebleken dat het voorbereidend werk (opleiding, tools) meer tijd vergde. Er zijn 22 regionale energiebesparingsaanpakken ontwikkeld om bedrijven te verleiden met energiebesparing aan de slag te gaan. Deze methode vergt meer inzet per bedrijf dan de reguliere inspecties, maar heeft ook een beter resultaat.



- In het kader van de **intensivering Wet milieubeheer** heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) een overeenkomst met de vereniging Omgevingsdienst NL gesloten. Daardoor komen er 20 extra toezichthouders. De toezichtactiviteiten zijn gestart in het vierde kwartaal 2016. Het Rijk borgt dat ze voor een periode van 2 jaar worden voortgezet in samenhang met andere energiebesparingsactiviteiten.
- Eind 2016 zijn de laatste pilots met de **Energie Prestatiekeuring (EPK)** met goede resultaten afgerond ⇒ [LEES MEER](#). De EPK biedt ondernemers een stimulans om zelf met energiebesparing aan de slag te gaan. Rijk, bedrijfsleven en gemeenten werken aan een aanpak voor verdere uitrol van het systeem dat functioneel, betrouwbaar en handhaafbaar is en laagdrempelig voor ondernemers.
- Het **Expertisecentrum Energiebesparing** ⇒ [LEES MEER](#) is eind 2016 geëvalueerd. De succesvolle aanpak is voortgezet in het intensiveringsprogramma 2020 bij de RVO. Dit programma richt zich integraal op ondersteuning van zowel duurzame opwekking als energiebesparing.

- De **energie-efficiëntieplannen** voor de periode 2017-2020 die worden opgesteld door de MJA-bedrijven als onderdeel van het MJA-convenant, zijn dit jaar beoordeeld. Hierbij zijn de criteria uit het MJA-convenant stringenter toegepast. Dit leidt tot additionele besparingen in de periode 2017-2020.

Agrosectoren

- In de periode 2010-2015 is in de glastuinbouw een aanzienlijke energiebesparing gerealiseerd met een CO₂-reductie van circa 0,6 Mton tot gevolg. Deze besparing is mede mogelijk gemaakt door de kennisontwikkeling en kennisverspreiding in het **programma Kas als Energiebron**. Dit bleek uit een in 2017 uitgevoerde studie door Wageningen Economic Research ⇒ [LEES MEER](#).



Energie-installatie in tomatenkas. De uitvoering Energiebesparingssystemen glastuinbouw wordt momenteel getoetst door de Europese Commissie. Foto: Daan Kloeg, Shutterstock

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

- Binnen het programma Kas als Energiebron zijn diverse teelt-gerichte onderzoeksprojecten uitgevoerd naar concepten voor extra energiebesparing. In het kader van het project **Het Nieuwe Telen** ⇒ LEES MEER is het vijfde cursusseizoen gestart waarin de ontwikkelde kennis over energiebesparing wordt doorgegeven. Het afgelopen jaar hebben meer dan 100 ondernemers en tientallen adviseurs de 8-daagse cursus gevolgd. Partijen verwachten dat de doorwerking van Het Nieuwe Telen flink zal bijdragen aan de energiebesparing.
- Voor de uitvoering van het **Energiebesparingssysteem Glastuinbouw (EBG)** is eind 2016 een verzoek tot verbindend verklaring aangevraagd bij het ministerie van Economische Zaken (EZ). Tegelijkertijd is bij de Europese Commissie een mededingingstoets gestart. De toets is onderdeel van de verbindend verklaring. ⇒ LEES MEER.
- Met de agrosectoren buiten glastuinbouw zijn de bestaande afspraken in het kader van het **Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren** nader uitgewerkt met verdergaande ambities voor opwekking met wind en zon. Begin 2017 zijn door de convenantpartners aanvullende afspraken gemaakt. Zo wordt de overlegstructuur beter passend gemaakt bij de deels nieuwe sector- en ketenorganisaties. Naast de bestaande overleggroepen voor de bos- en houtsector, de champignonsector en de bloembollensector worden nieuwe overleggroepen ingericht. Die gaan over landbouwbodems, productieketens plant-aardige producten, vlees en eieren en zuivel.

- In het convenant is ook afgesproken de activiteiten ook te richten op afspraken tot 2030 en daarna. Voor de periode tot 2030 bepalen de nog op te stellen Klimaatplannen – inclusief ESR/LULUCF – de richting. In de klimaatplannen krijgt het beperken van de emissies van broeikasgassen een zwaarder accent. De aandacht voor energiebesparing en verduurzaming van de energievoorziening is ondersteunend.

Aandachtspunten

- Bestaande en nieuwe beleidsinstrumenten voor energiebesparing bij bedrijven zijn nog niet goed op elkaar aangesloten, ook al wordt er hard aan gewerkt. Dan gaat het bijvoorbeeld om de Wet milieubeheer en de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED).
- Besluitvorming over de verbindend verklaring die nodig is voor het Energiebesparingssysteem Glastuinbouw (EBG) is nog niet afgerond. Hierdoor wordt de invoering van dit systeem vertraagd. Het systeem zou al begin 2015 ingevoerd zijn.
- De uitrol van de Energie Prestatiekeuring (EPK) komt na afronding van de pilots onvoldoende op gang. Overleg tussen Rijk, bedrijfsleven en VNG heeft nog niet geleid tot een gezamenlijke aanpak.

3 Grootschalige hernieuwbare energieopwekking



De Sif groep uit Roermond maakt funderingspalen voor windparken op zee. De palen van 70 meter wegen 525 ton. Ze worden in de zeebodem geheid. Daarna worden de windturbines er rechtstreeks op gemonteerd. Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO



3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE



ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6KOLENCENTRALES
EN CCS 7MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Waar gaat het om?

Het Energieakkoord streeft naar een kosteneffectieve uitrol van grootschalige hernieuwbare energie-opwekking. Deze strategie biedt zekerheid voor investeerders.

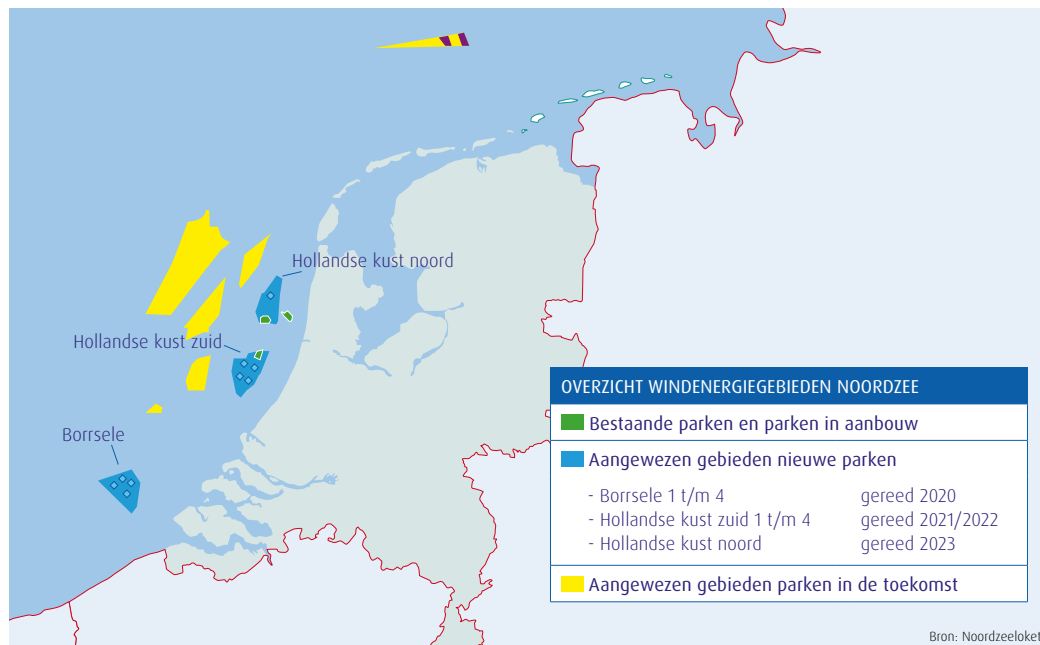
Het levert nieuwe banen op.

Het lokt innovaties uit. Dit verlaagt de kosten. En het draagt bij aan de versterking van de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven.

Ambitie

In 2020 realisatie van 14 procent hernieuwbare energieopwekking en verdere stijging naar 16 procent in 2023. Dit te bereiken door:

- opschaling naar 6.000 MW opgesteld vermogen wind op land in 2020;
- 4.450 MW opgesteld vermogen wind op zee in 2023;
- Maximaal 25 PJ bij- en meestook van duurzame biomassa;
- Opwekking van 186 PJ overig hernieuwbare energie.



Aanpak

Het gaat om een mix aan maatregelen. Die zijn gericht op robuuste wet- en regelgeving, adequate prijsprikkels, innovatie, kostenreductie en communicatie. Verschillende organisaties werken hier nauw samen. Wind op zee kent een sterk programmatische aanpak. Het ministerie van EZ bereidt alle stappen met stakeholders voor en implementeert

ze op tijd. Bijvoorbeeld op het gebied van wetgeving, diverse onderzoeken, de inzet van de SDE+, de Innovatietender en het net op zee door TenneT. NLII en andere organisaties in de financiële sector volgen de ontwikkelingen. Zij constateren goede financierbaarheid. Zij constateren goede financierbaarheid. NLII volgt hoe pensioenfondsen en verzekeraars betrokken zijn.

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6KOLENCENTRALES
EN CCS 7MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Resultaten

Windenergie op land

- De **Monitor Wind op land 2016** ⇒ [LEES MEER](#) van de RVO geeft aan dat er een grote inspanning nodig is om het doel van 6.000 MW wind op land in 2020 te halen. In totaal is 6.600 MW aan projecten gerealiseerd of in voorbereiding. Provincies en gemeenten gaan extra hun best doen om alle projecten op tijd te realiseren.
- Het **Kernteam Wind op Land** (ministeries EZ en IenM, IPO, VNG, Netbeheer Nederland, NWEA en Natuur & Milieu) zet extra in om de benoemde knelpunten op te lossen.
- Het **Actieplan Windenergie** ⇒ [LEES MEER](#), van het Rijk, provincies, gemeenten, windsector en netbeheerders uitvoeren heeft meerdere doelen:
 - **Vergroten van draagvlak:** Natuur- en milieuorganisaties, provincies en gemeenten gaan **omwonenden van nieuwe windparken** op land actief informeren over hun commitment aan de doelen.
 - **Verkorten doorlooptijden:** Hiervoor is onder meer afgesproken dat betrokken partijen voldoende capaciteit vrijmaken om het proces te begeleiden. Ruimtelijke en vergunningsprocedures worden parallel gevolgd.
- Provincies en gemeenten samen met partijen in de regio spannen zich in om windprojecten mogelijk te maken.



Windpark Westermeerwind bij Urk. Foto: Robin Utrecht/HH

Provinciale **Omgevingsvisies** hebben wind- en zonne-energie ruimtelijk ingepast. Waar mogelijk lossen ze knelpunten op. Hierbij vindt een integrale afweging plaats met andere belangen, waaronder natuur.

- Om acceptatie en participatie bij omwonenden te verbeteren, werken partners samen in de **Green deal Participatie Omgeving bij Duurzame Energieprojecten** ⇒ [LEES MEER](#).
- De **Evaluatie gedragscode** door NWEA en de natuur- en milieuorganisaties is vorig jaar afgerond. Uit de evaluatie blijkt dat acht op de tien projectontwikkelaars omwonenden laten participeren in de totstandkoming van nieuwe windmolens. In vrijwel alle projecten voor windenergie kunnen mensen financieel participeren. Op die manier voelen burgers zich meer bij windprojecten betrokken.

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2



GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Windenergie op zee

- De eerste twee tenders uit het Energieakkoord voor windparken in het gebied Borssele zijn succesvol verlopen in 2016. Beide parken kennen een hogere capaciteit dan het minimum voor de tenders. Naar verwachting zijn ze voor het einde van 2020 operationeel.
- De derde tender uit het Energieakkoord, in het gebied **Hollandse Kust Zuid**, wordt in het najaar 2017 opengesteld. Voor dit windpark wordt een tender uitgeschreven om dit park zonder subsidie te realiseren. Er kan eventueel een subsidietender volgen. Dit park moet in 2021 operationeel zijn.
- In het Energieakkoord is afgesproken dat in de looptijd de kosten voor wind op zee met 40 procent moeten dalen. Op basis van het winnende tenderbedrag voor de Borssele kavels III en IV is reeds een **kostenreductie van 55 procent** bereikt. Door in te zetten op het realiseren van windparken zonder subsidie wordt ingespeeld op verdere kostenreductie.
- Het **meerjarig programma GROW** had als ambitie dat de kosten voor wind op zee in 2020 7 ct/kWh zouden zijn. Met de laatste Borsseletender is dat doel nu al ruimschoots gehaald. Het programma gaat zich nu richten op verdergaande kostprijsreductie en op versterking van de exportpositie van Nederlandse bedrijven. Daarnaast kijkt men naar de rol van offshore windenergie in het totale energiesysteem en de rol van interconnectie en opslag.
- De tender voor het **Innovatiekavel** bij Borssele wordt dit najaar geopend en sluit begin 2018. Door aanpassing van het kavelbesluit is er meer ruimte voor flexibiliteit voor de aanvragers.
- In 2017 heeft **TenneT** de gunning afgerond voor beide transformatorplatforms voor de Borssele-kavels. Voor de kavels Hollandse Kust Zuid ligt er inmiddels een voorkeustraject dat aan land komt op de tweede Maasvlakte.
- De windsector (NWEA en Energie Nederland) heeft bij de SER met de vakbeweging en andere partijen gesproken over de arbeidsmarkt. De nieuwe industriële bedrijvigheid rond wind op zee heeft snel afspraken nodig over **kwaliteit van de werkgelegenheid**, scholing, onderwijsvernieuwingen en gerichte inzet van diverse stakeholders. De NWEA krijgt de regie bij de uitvoering van het actieplan.
- Voor het industriecluster Rotterdam en Moerdijk is het **actieplan energie van de gezamenlijke havens** in Nederland gemaakt. Meer nieuwe bedrijvigheid rond wind op zee is daar een belangrijk onderdeel van ⇒ [LEES MEER](#).



Bij- en meestook van biomassa

- Het ministerie van EZ heeft in de SDE+-regeling **duurzaamheidscriteria** opgenomen voor de bij- en meestook van biomassa ⇒ [LEES MEER](#).
- De **volledige 25 PJ** die in het Energieakkoord als maximum voor bij- en meestook van duurzame biomassa is vastgelegd en via de SDE+ toegekend.
- Energiebedrijven en natuur- en milieuorganisaties hebben extra **bovenwettelijke duurzaamheidscriteria** vastgelegd in een convenant waarin ook afspraken worden gemaakt over stimulering van duurzaam bosbeheer. Een geschillencommissie is ingesteld om te komen tot een uitspraak over duurzaamheidscriteria voor zaagsel.



Houtsnippers voor bijstook biomassa. Foto: Shutterstock

Overig hernieuwbaar

- In 2016 is een vijftal '**versnellingstafels**' ingericht om de verschillende vormen van duurzame energie te versnellen. De NVDE ondersteunt dit, begeleid door de RVO. Al deze tafels hebben in het afgelopen jaar knelpunten geanalyseerd. Dat leverde een brede waaier van acties op om knelpunten op te lossen en versnelling te creëren. Bijvoorbeeld:
 - Onder het motto 'grote daken vangen veel zon' wordt gezocht naar samenwerking met bracheorganisaties in sectoren met veel dakoppervlak voor **decentraal zon-PV**, om proposities te kunnen maken die goed toegesneden zijn op die sectoren.
 - Voor de stimulering van **decentrale warmte-opties** is de website www.duurzamewarmte.nl ingericht, waar particulieren informatie kunnen vinden over warmte-opties die met de ISDE worden gestimuleerd. Via de site kunnen ze ook in contact kunnen komen met installateurs.
 - De **versnellingstafel 'ruimte'** fungeert onder meer als entry point voor concrete projecten die vervolgens gebruik maken van technologieën uit een van de andere tafels.
- Op 31 juli 2017 is het **Energietransitie Financieringsfaciliteit (ETFF)** ⇒ [LEES MEER](#) van het ministerie van EZ formeel gestart. Het ETFF beoogd onder andere extra ondersteuning voor het ontwikkelen van geothermie-projecten.
- Op 19 juni 2017 is de **Green Deal Ultradiepe Geothermie** ⇒ [LEES MEER](#) getekend. Deze heeft als doel ten minste drie

pilotprojecten met ultradiepe geothermie te realiseren voor 2020.

- In 2017 is er een aparte tender onder de SDE+ geweest voor het stimuleren van **monomestvergisting**. De tender is succesvol afgerond en zal bij realiseren van de projecten een belangrijke bijdrage leveren aan de kostprijsreductie voor monomestvergisters op boerderijschaal.
- Stand van zaken **provinciale warmteplannen**: provincies Groningen, Zuid-Holland en Noord-Brabant hebben een warmteplan vastgesteld. De provincies Noord-Holland, Friesland, Drenthe, Flevoland, Utrecht, Gelderland, Overijssel, Limburg en Zeeland hebben vraag, aanbod en potentie voor verduurzaming warmtevoorziening in beeld gebracht. Deze kennis benutten de provincies voor de Provinciale Omgevingsvisies en in de aangekondigde regionale energiestrategieën (Investeringsagenda 'Naar een Duurzaam Nederland').
- In opvolging op de **Green Deal Energie** van de Unie van Waterschappen en het Rijk zijn de waterschappen druk bezig nieuwe duurzame energieprojecten te ontwikkelen en te realiseren. ⇒ [PROJECTENOVERZICHT](#)



Met een tender onder de SDE+ wordt mestvergisting op boerderijen gestimuleerd.
Foto: Shutterstock

Aandachtspunten

- De voortgang van wind op land is een belangrijk punt van aandacht. Met name van gemeenten en provincies is een aanzienlijke inspanning nodig om de afgesproken 6 GW in 2020 te halen.
- Hét verhaal van wind op zee is de sterke kostendaling die de afgelopen jaren is gerealiseerd. Enerzijds vraagt dit om aanpassing van het beleid zodat ook tenders zonder subsidie mogelijk worden. Anderzijds moeten onderdelen van de huidige aanpak die de kostendalingen mogelijk hebben gemaakt, behouden blijven.
- De doorgroei van wind op zee vereist meer aandacht voor ruimtelijke ordening op zee, natuurversterking en een integrale besluitvorming die de verschillende belanghebbenden op zee verbindt.

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

4 Decentrale hernieuwbare energieopwekking



Op het dak van atletiekvereniging Sprint in Breda worden zonnepanelen geïnstalleerd. Dit gebeurde in het kader van een campagne van de VNG met de titel "Energie(k) besparen in de sport". Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4  ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

Waar gaat het om?

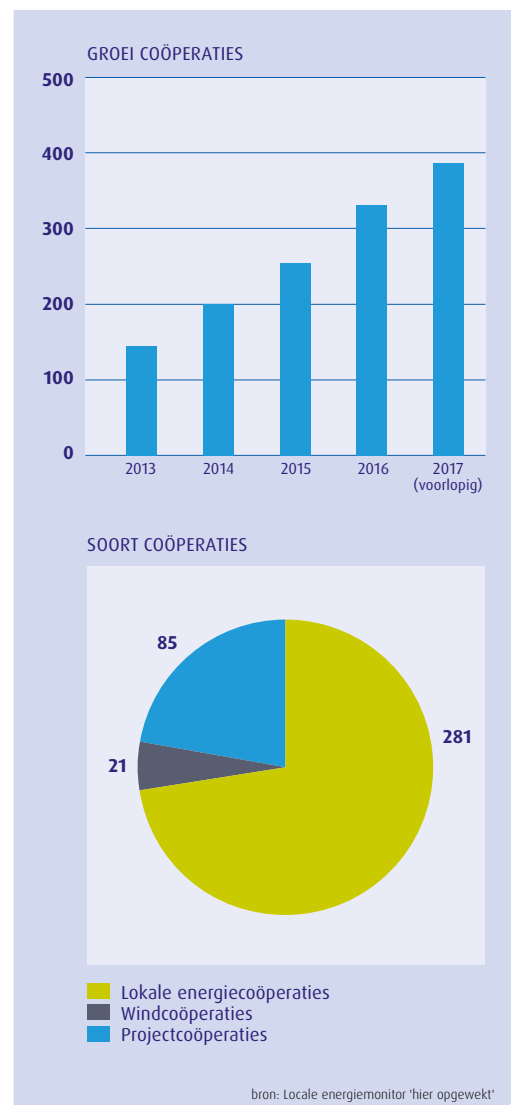
De energietransitie laat een beweging van onderop zien: de 'energieke samenleving'. Burgers en bedrijven willen zelf in eigen omgeving een bijdrage leveren. Zij treffen maatregelen in eigen woning of vastgoed, of organiseren zich in een lokale energiecoöperatie om gezamenlijke projecten in gang te zetten. Het aantal energiecoöperaties neemt al enkele jaren toe. Vele hielden zich de afgelopen jaren voornamelijk bezig met zonprojecten. Nu komen ook coöperatieve projecten rond windenergie en andere vormen van duurzame opwekking van de grond.

Ambitie

- Minimaal één miljoen huishoudens en/of mkb-bedrijven krijgen in 2020 voor een substantieel deel hun stroom via decentrale hernieuwbare energie-opwekking en passen andere vormen van duurzame opwekking voor eigen gebruik toe.
- In 2020 wordt 40 PJ duurzaam decentraal opgewekt. Daarmee vormt het een belangrijk deel van de 186 PJ overig hernieuwbare energie die nodig is om in 2023 de beoogde 16 procent hernieuwbare energieopwekking te halen.

Aanpak

- Het Energieakkoord geeft burgers en bedrijven meer mogelijkheden om zelf hernieuwbare energie op te wekken en energie te besparen.
- Instrumenten worden ontwikkeld, zoals de Postcoderegeling en de Ontwikkefaciliteit lokale energie coöperaties, om gezamenlijke initiatieven in eigen omgeving te ondersteunen.
- Het overleg Overige Hernieuwbare Energie, tussen het Rijk, IPO, VNG, NVDE, ODE Decentraal, energie-bedrijven, Netbeheer Nederland en Aedes, bewaakt de voortgang en doet voorstellen voor doorontwikkeling van decentrale energie.



DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6KOLENCENTRALES
EN CCS 7MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Resultaten

Energiecoöperaties en opwek

- Het aantal **energiecoöperaties** groeit. In 2016 waren er al 331. Deze groei zet flink door ⇒ [LEES MEER](#). Ook de scope van de coöperaties verbreedt zich: postcoderoos-projecten zijn een relatief nieuwe activiteit. Een groeiend aantal werkt aan SDE-projecten. De concrete bijdrage van de energieke samenleving aan de energietransitie wordt zichtbaarder en de impact van de georganiseerde burger groter. Van 2015 op 2016 is het geïnstalleerd vermogen aan zon-PV bij coöperaties meer dan verdrievoudigd. De verwachting is dat deze groei ook in 2017 en 2018 doorzet.
- Op initiatief van ODE Decentraal wordt de opzet van een **ontwikkelfaciliteit lokale energiecoöperaties** uitgewerkt. De RVO en het ministerie van EZ faciliteren dit. Doel is om besluitvorming te bespoedigen over de financiering van het businessplan van diverse lokale coöperatie initiatieven. Naar verwachting ondersteunt dit circa 200 zon- en windprojecten in coöperatief verband. In het najaar 2017 worden gesprekken gevoerd met Invest-NL over de realisatie van dit ontwikkelfonds.
- De duurzame energiesector heeft een **kwaliteits- en certificeringspakket voor duurzame energie** ontwikkeld voor gebruik door uitvoerende bedrijven en toeleveranciers. Zo zijn er keurmerken en certificatiesystemen beschikbaar

voor zonne-energie ('zonnekeur'), bodemenergie en warmtepompen ⇒ [LEES MEER](#).

Regelingen

- Onder de salderingsregeling en Regeling Verlaagd Tarief (Postcoderoos) groeit (**particuliere**) **zon-PV** achter de meter nog steeds hard. De impact is wel duidelijk minder dan die van SDE.
- In 2016 en 2017 is de **salderingsregeling** geëvalueerd. Hieruit bleek dat de regeling in de afgelopen jaren een onmisbare bijdrage heeft geleverd aan de snelle groei van zon-PV op particuliere woningdaken. ⇒ [LEES MEER](#).
- De **ISDE-regeling** werd is tot dusver beduidend meer benut dan in 2016. Eind augustus 2017 was iets meer dan de helft van de beschikbare 90 miljoen euro met aanvragen geclaimd. Actuele cijfers zijn beschikbaar via: ⇒ [LEES MEER](#)
- **Communicatie over de ISDE-regeling** door Rijk, NVDE, Greenpeace en MilieuCentraal gericht op consumenten en bedrijven liep onder andere via de website ⇒ [DUURZAMEWARMTE.NL](#). Deze site gaat in de toekomst nauwer samenwerken met de website ⇒ [ENERGIEBESPARENDOEJENU.NL](#).



Zonnepanelen op woonhuis. De decentrale opwekking gaat harder dan gedacht. Foto: Shutterstock

Regionale strategieën

- Participatie en draagvlak zijn van belang voor een geslaagde energietransitie. Bij de voorbereiding van een nieuwe **Omgevingswet** staan die thema's op de agenda. Hiertoe is onder meer een **Inspiratiegids Participatie** ontwikkeld ⇒ LEES MEER.
- Het Rijk en diverse belangenorganisaties overleggen over een mogelijke **Green Deal Participatie Omgeving Duurzame Energieprojecten**.
- De evaluatie van de **pilots Regionale energie strategieën** wordt najaar 2017 afgerond. De vijf pilotregio's leveren een regionale energiestrategie op. Die wordt per regio geconcretiseerd in afspraken met partijen over uit te voeren energieprojecten. Een volgende stap is het opzetten van de interbestuurlijke samenwerking voor de energietransitie, gekoppeld aan de samenwerking met maatschappelijke partijen.

- De VNG coördineert de verdere uitwerking van de **Green Deal regionale energiestrategie**. Dit gebeurt in samenwerking met IPO, de Unie van Waterschappen en de ministeries van EZ, BZK, en IenM. Het bouwt voort op de ervaringen in de vijf pilots. In de regionale energiestrategie staat wat het verbruik is van de regio, wat de potentie voor energiebesparing is en wat er in de regio duurzaam opgewekt kan worden.
- Voor het gebruik van **overheidsgronden** voor opwekking van duurzame energie is onderzocht welke juridische handvatten voor gemeenten, provincies en energiecoöperaties beschikbaar zijn voor het verkrijgen van een grondpositie. De conclusie is dat de mogelijkheden zeer beperkt zijn ⇒ LEES MEER.

Aandachtspunten

- De relatie tussen de toekomstige Omgevingswet en de energietransitie blijft een punt van aandacht. Centraal staat daarbij de vraag hoe de Omgevingswet kan worden ingezet om de transitie te versnellen.
- Ruimtelijke inpassing van duurzame energie is steeds duidelijker te zien in het landschap. Daarmee groeit het belang van draagvlak voor duurzame energieopwekking. Dit vraagt om coördinatie, maatwerk, flexibiliteit en rechtszekerheid. En mogelijk ook om een goed juridisch kader voor lokale inpassing van duurzame opwekking.

DOMEINEN

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

5 Energietransport- en distributienetwerk



Hoogspanningsmast op industrieterrein Moerdijk.
Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5  ENERGIE
TRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

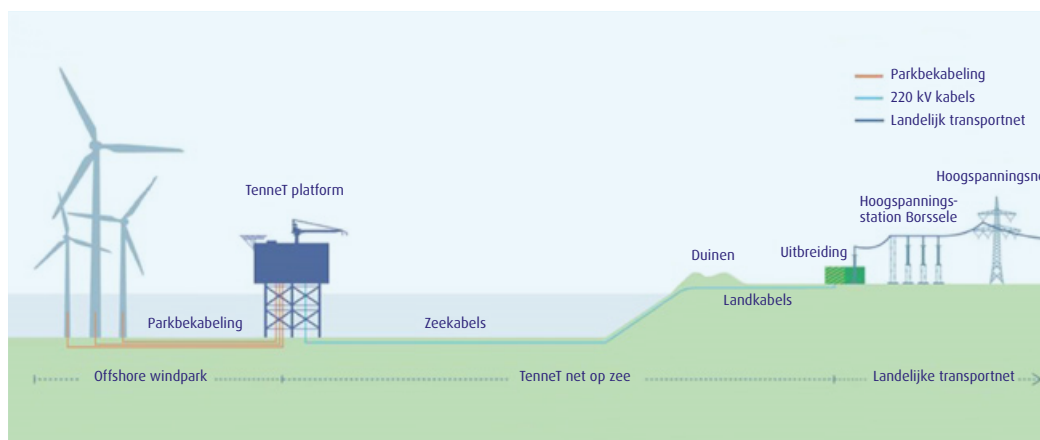
11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

Waar gaat het om?

De energietransitie verandert het patroon van vraag en aanbod van energie. Dat betekent iets voor de netwerken die vraag en aanbod met elkaar verbinden. Netbeheerders, producenten, gebruikers van energie en overheden zijn bezig de transportnetwerken voor gas en stroom aan te passen op een groeiend aandeel duurzame energie. Dat is ook nodig omdat gas en elektriciteit steeds meer tweerichtingstromen worden tussen producenten en gebruikers.

AANSLUITING WIND OP ZEE IN NEDERLAND - SCHEMATISCH



Ambitie

Transport- en distributienetwerken die vraag en aanbod van energie met elkaar verbinden en in de toekomst ook bij een groeiend aandeel hernieuwbare energie betrouwbaar en betaalbaar blijven.

Aanpak

Dit domein bevat afspraken en resultaten die randvoorwaardelijk zijn voor ontwikkelingen in andere domeinen. Het Actieplan voor de Duurzame Energievoorziening uit 2013, van Netbeheer Nederland ⇒ LEES MEER, schetst de aanpassingen in de energie-infrastructuur die nodig zijn om deze ontwikkelingen te faciliteren. Belangrijke uitdaging is daarbij de netaansluiting op zee voor de grootschalige uitrol van de windparken.

DOMEINEN

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

Resultaten

- In het samenwerkingsverband voor energievoorzieningszekerheid tussen de Benelux, Duitsland, Zwitserland, Oostenrijk en Frankrijk (pentalateraal verband) hebben de ministers in juni 2017 een **Memorandum of Understanding** ondertekend. Hierin is afgesproken de samenwerking op het terrein van crisispreventie en management te verbeteren. Er wordt een *earlywarningsysteem* opgezet en er zijn afspraken over de inzet van nationale en regionale instrumenten. In 2018 worden de belangrijkste voorbereidingen getroffen die uitmonden in een gezamenlijk voorzieningszekerheidsrapport in 2019.
- Netbeheerders, energiebedrijven en het Rijk hebben verder gewerkt aan de ontwikkeling en **innovatie van smart grids**, onder meer in de Topsector Energie. Het hernieuwde programma systeemintegratie brengt de impact in beeld van de toekomstige energievoorziening op de bestaande technologische, juridische, economische en institutionele systemen. In het kader van het programma Systeemintegratie is onder meer een inventarisatie van innovatie belemmerende barrières in wet- en regelgeving uitgevoerd en een studie naar energiebeleid in naburige landen.
- Netbeheerders hebben tot en met augustus 2017 in totaal 4,1 miljoen **slimme meters** aangeboden. Daarmee zijn 3,9 miljoen adressen voorzien van slimme meters. Er wordt in het kader van een convenant intensief samen gewerkt met marktpartijen om de klant optimaal te kunnen informeren over het aanbod van producten en diensten op het gebied van energiebesparing. De FedEC, de NVDE en de VMNed zullen het convenant Grootschalige Aanbieding Slimme Meters mede ondertekenen.
- Een **convenant voor 10 PJ besparing in de gebouwde omgeving** is gesloten tussen energieleveranciers, netbeheerders, aanbieders van besparingsproducten en -diensten en het Rijk ⇒ **LEES MEER**. Dankzij dit convenant krijgen huishoudelijke en kleinzakelijke energiegebruikers een beter inzicht in het eigen energiegebruik. Het aanbod aan besparingsproducten en -diensten wordt inzichtelijker en beter. Per 1 december 2017 richten NVDE en Uneto-VNI hiertoe een coördinatiepunt in.
- TenneT gaat door met de bouw van een **net op zee**.
- Met DONG Energy (kavels I en II) en Blauwwind (Kavels III en IV) zijn in mei en september overeenkomsten gesloten. Die gaan over realisatie, aansluiting en transport van windenergie op zee. De basis komt van de gepubliceerde modelovereenkomsten uit 2016.

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

- Het project Borssele is gestart. De contracten voor exportkabels en platformen zijn definitief gegund en het landstation Borssele wordt uitgebreid.
- Project Hollandse Kust (zuid) verwacht dit najaar publicatie van de conceptvergunningen en de MER. De aanbestedingen van platformen en kabels is gestart. Van project Hollandse Kust (noord) is de Rijkscoördinatierегeling gestart en een concept van de Nota Reikwijdte en Detail, gepubliceerd.
- TenneT zal in december 2017 het tweede **Kwaliteits- en Capaciteitsdocument voor het net op zee** bij ACM indienen, met zichtperiode 2018–2028. Dit is in lijn met de Elektriciteitswet en het door het ministerie van EZ gepubliceerde ‘Ontwikkeldkader’.
- De netbeheerders hebben hun nieuwe werkwijze **Netinpassing wind op land** voortgezet. Dit verkort de doorlooptijd om windparken aan het net aan te sluiten. Het programma-team, onder regie van Netbeheer Nederland, coördineert de uitvoering. De werkwijze is in 2015 ontwikkeld en heeft als doel stagnatie bij de aansluiting te voorkomen.



De groei van duurzame energie vraagt om aanpassingen van de netwerken.
Foto: Shutterstock

Aandachtspunten

- Institutionele beleggers hebben interesse om te investeren in energietransportnetwerken. Internationaal gebeurt dit al. De financiering van deze netwerken in Nederland is niet of slechts zeer beperkt toegankelijk voor institutionele beleggers.
- Voor een succesvol vervolg van de uitrol van wind op zee na 2023 is tijdige besluitvorming over een vervolgroutekaart vereist. TenneT is in overleg met het ministerie van Economische Zaken over aansluitingsmogelijkheden van windgebieden na 2023. Over de daadwerkelijke initiatie van vergunningsprocedures en netconcepten dient echter spoedig besluitvorming plaats te vinden.

DOMEINEN

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

6 Europees systeem voor emissiehandel



Het percentage waarmee de emissies in het ETS jaarlijks moeten dalen wordt aangescherpt.
Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLECENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

Waar gaat het om?

Het Europees klimaatbeleid wil in 2050 80 tot 95 procent minder broeikasgas uitstoten ten opzichte van 1990.

Het tussendoel is een reductie van tenminste 40 procent in 2030. Om dit kosteneffectief te doen, is een goed functionerend Europees systeem van emissiehandel onmisbaar. In het Energieakkoord staan afspraken over de Nederlandse inzet bij het aanscherpen van het reductiepad in de periode 2021-2030, borging van de positie van internationaal concurrerende bedrijven en indirecte kostencompensatie.

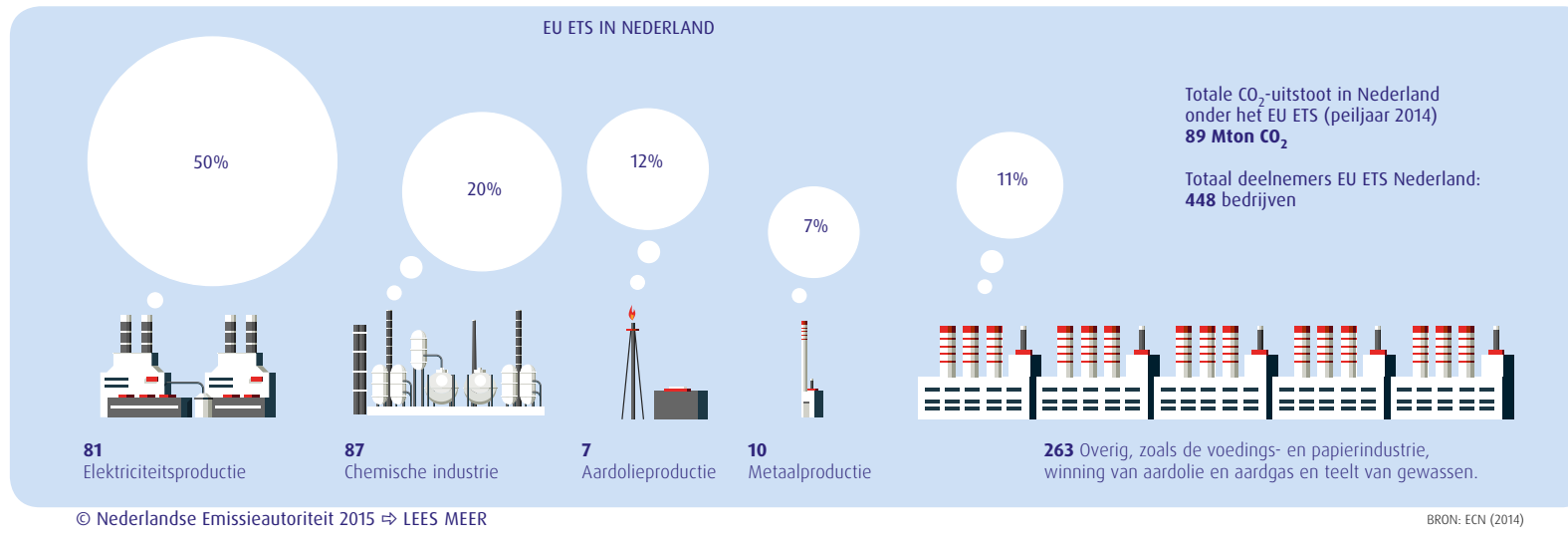
Ambitie

Een structurele versterking van de ETS per 1 januari 2021 met daarbij borging van de concurrentiepositie van internationaal opererende energie-intensieve bedrijven.

Aanpak

Een werkgroep van het Rijk en het bedrijfsleven heeft een concrete uitwerking gegeven aan de afspraken uit het Energieakkoord ⇒ LEES MEER. Op basis hiervan zijn afspraken gemaakt over een gezamenlijke lobby in Europa om de gewenste versterking te bewerkstelligen. Deze is lobby gestart, ruim voordat de Europese Commissie het voorstel voor herziening van het ETS uitbracht.

De milieuorganisaties nemen niet meer aan deze werkgroep deel. Er kon geen overeenstemming worden bereikt over hoe het ETS een effectieve volumeprikkel dient te verschaffen om investeringen in CO₂-reductie en CO₂-efficiënte groei uit te lokken.



DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE



Resultaten

In 2014 kwam de Europese Commissie met een voorstel voor herziening van het ETS. Dit is behandeld door de Raad van Europa waarin de lidstaten deelnemen (de Raad) en het Europees Parlement. De partijen uit de werkgroep hebben eraan bijgedragen de Nederlandse inzet voor versterking van het ETS, in Europa breed bekend te maken. Dat heeft invloed gehad bij de positiebepaling van veel betrokkenen.

Begin dit jaar hebben de Raad van Europa en het Europees Parlement hun standpunt bepaald. Daarin zijn belangrijke punten uit de Nederlandse inzet opgenomen:

- Het **emissiereductiepad**, het percentage waarmee de emissies in het ETS jaarlijks moeten dalen, wordt aangescherpt. Doel is een reductie van 43 procent uitstoot in 2030. Er is ook een herzieningsclausule mocht vanuit de bijdrage die de EU onder het Akkoord van Parijs wil leveren, verdere aanscherping nodig zijn. Daarnaast is er zicht op extra maatregelen om het overschot aan emissierechten op de markt te beperken.
- Na 2020 blijft de mogelijkheid voor lidstaten bestaan om de **positie van de internationaal concurrerende energie-intensieve industrie** te borgen door het toewijzen van gratis emissierechten aan bedrijfssectoren met een risico op koolstoflekkage.

- Het systeem van **toewijzing van emissierechten** aan de bedrijven wordt dynamischer en meer gericht op daadwerkelijke productie.
- In het Commissievoorstel worden de **sectorale benchmarks** bijgewerkt. Dat ligt in lijn met de Nederlandse inzet. Het is te vroeg om te zeggen in welke mate.
- Lidstaten houden de mogelijkheid voor **compensatie van de indirecte kosten** voor gestegen elektriciteitsprijzen ten gevolge van het ETS. Het wordt mogelijk verder geharmoniseerd.
- Met het voornemen om te sturen op CO₂ wordt invulling gegeven aan het pleidooi voor een **common denominator** in het Energieakkoord. Die maakt het mogelijk het effect van verschillende maatregelen als windenergie, zonnepanelen en besparing te vergelijken op het effect op CO₂ reductie. Het krijgt een plek in de Energieagenda en de uitwerking hiervan in transitiepaden.

Aandachtspunten

Komende maanden onderhandelen de Raad van Europa en het Europees Parlement samen met de Europese Commissie over een definitieve tekst voor de herziening van de ETS-richtlijn. Actieve lobby voor versterking van het ETS blijft nodig. Ook bij de uitwerking en implementatie van de richtlijn in de komende jaren.

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

7 Kolencentrales en CCS



De Amercentrale in Geertruidenberg.
foto: Peter Hilz/HH

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING ¹

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO ²

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR ³

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL ⁴

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK ⁵

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL ⁶

 KOLENCENTRALES
EN CCS ⁷

MOBILITEIT EN
TRANSPORT ⁸

WERK EN SCHOLING ⁹

STIMULERING
COMMERCIALISERING ¹⁰

FINANCIERING ¹¹

DUURZAME
WARMTE ¹²

Waar gaat het om?

Het Energieakkoord sluit aan bij Europees beleid. Dat richt zich op een reductie van 80 tot 95 procent van de uitstoot van broeikasgassen in 2050. De afbouw van de meest vervuilende en minst efficiënte kolencentrales past daarin. Daarnaast is afvang, gebruik en opslag van CO₂ bij de industrie en bij gas- en kolencentrales onvermijdelijk om op lange termijn te komen tot een volledig duurzame energievoorziening.

Ambitie

- Invulling van de afspraak in het Energieakkoord over vijf in de jaren tachtig gebouwde kolencentrales.
- Langetermijnvisie op de positie van CCS (*carbon capture and storage*) in de transitie naar een duurzame energievoorziening.

KOLENCENTRALES IN NEDERLAND



Aanpak

Het voornemen om kolencentrales uit de jaren tachtig te sluiten stuitte op mededingingsbezwaren van de Autoriteit Consument en Markt (ACM). Onder leiding van de SER is daar een oplossing voor gevonden. De kern daarvan wordt gevormd door eisen voor het elektrisch rendement van kolencentrales. Deze eisen liggen vast in het Activiteitenbesluit Milieubeheer ⇒ [LEES MEER](#).

Resultaten

- Sinds 1 januari 2016 ligt in het Activiteitenbesluit Milieubeheer vast dat kolencentrales in Nederland ten minste een netto elektrisch rendement van 38 procent moeten halen. Als gevolg van de invoering van deze eisen zijn per 1 januari 2016 drie kolencentrales uit de jaren tachtig gesloten.
- Op 1 juli 2017 zijn de minimumeisen voor het elektrische rendement aangescherpt tot 40 procent. Als gevolg daarvan besloot de eigenaar van de twee kolencentrales uit de jaren tachtig deze te sluiten. Daarmee zijn er geen kolencentrales uit deze periode meer in gebruik in Nederland.
- De arbeidsmarktgevolgen van de sluiting van deze vijf kolencentrales zijn opgevangen met de toen bestaande sociale plannen.

Aandachtspunten

- Het doel van de afspraak over de oude kolencentrales is bereikt. De maatschappelijke discussie over de resterende kolencentrales gaat onverminderd voort.
- Per 15 september hebben energiebedrijven Uniper en Engie zich teruggetrokken uit het Rotterdamse demonstratieproject voor de afvang en onderzeese opslag van CO₂, het zogeheten **Road**. Grootschalige demonstratieprojecten zijn nodig voor de ontwikkeling van opvang en opslag van CO₂ (CCS). Nu de toepassing van de CCS in de elektriciteitssector is vastgelopen, kunnen mogelijkheden voor CCS in bepaalde sectoren van de energie-intensieve industrie worden onderzocht.

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

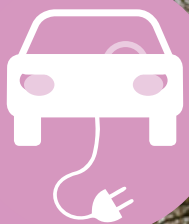
9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

8 Mobiliteit en transport



Elektrische bussen aan de laadpaal. De vloot van Bravo (Brabants openbaar vervoer) bestaat uit 43 elektrische bussen en 65 uitstootarme dieselbussen. De elektrische bussen moeten na ongeveer drie uur gebruik aan de laadpaal. Het schema van de chauffeurs is daarop aangepast. Foto: Chris Pennarts/HH

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING ¹

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO ²

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR ³

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL ⁴

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK ⁵

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL ⁶

KOLENCENTRALES
EN CCS ⁷

 MOBILITEIT EN
TRANSPORT ⁸

WERK EN SCHOLING ⁹

STIMULERING
COMMERCIALISERING ¹⁰

FINANCIERING ¹¹

DUURZAME
WARMTE ¹²

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL7
KOLENCENTRALES
EN CCS8
 MOBILITEIT EN
TRANSPORT9
WERK EN SCHOLING10
STIMULERING
COMMERCIALISERING11
FINANCIERING12
DUURZAME
WARMTE

Waar gaat het om?

Ambitieuze doelstellingen van de mobiliteits- en transportsector zijn noodzakelijk voor duurzame groei. Het Energieakkoord onderscheidt meerdere wegen:

- verhoging van de energie-efficiëntie;
- efficiëntieverbetering in gebruik van mobiliteit en transport;
- een groter aandeel duurzame modaliteiten;
- de overgang naar nieuwe energiedragers;
- verkenning van mogelijke toepassing van 'betalen voor gebruik';
- effectief bron- en ruimtelijk beleid;
- effectief mobiliteitsmanagement en aansluiting bij de behoeften en beleving van gebruikers.

Een deel hiervan richt zich op de korte termijn. Ook op de lange termijn zijn veel acties nodig die zich richten op het versnellen en opschalen van de innovaties op het gebied van voertuigen en brandstoffen.

Ambitie

In 2030 mag de sector maximaal 25 Mton CO₂ uitstoten, 17 procent minder dan in 1990. Het CO₂-reductiedoel voor 2050 is 60 procent.

De bijdrage van de sector in 2020 is een energiebesparing van 15 à 20 PJ, te realiseren ten opzichte van de referentieramingen van ECN/PBL 2012¹⁾.

Er zijn diverse tussendoelen geformuleerd. Daaronder een ingroeimodel met als doel dat vanaf 2035 alle nieuw verkochte personenauto's CO₂-emissievrij kunnen rijden.

1) Ervan uitgaande dat dit overeenkomt met een CO₂-reductie van 1,3-1,7 Mton ten opzichte van de verwachte trendontwikkeling in 2020. Daarbij is aangenomen dat de daarvoor noodzakelijke voorgenomen Europese CO₂-normen voor personen- en bestelauto's in 2020 tijdig tot stand komen.

Aanpak

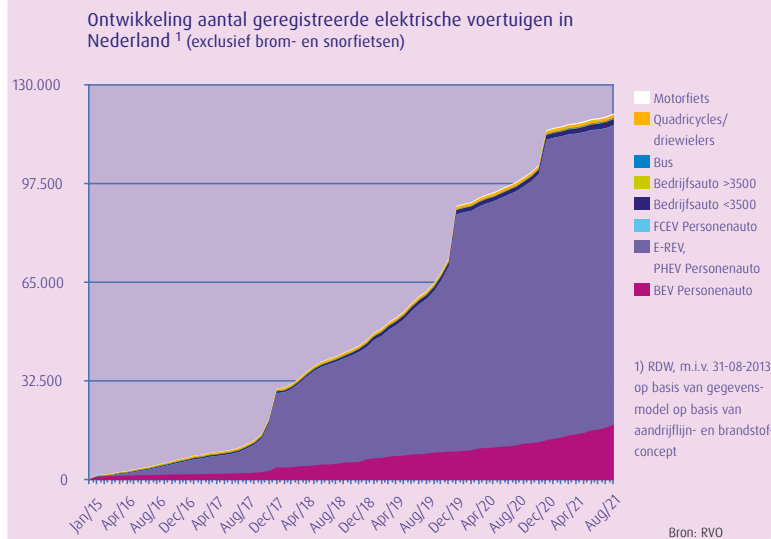
De afspraken over mobiliteit en transport zijn vertaald in een agenda ⇒ LEES MEER. Het Uitvoeringsoverleg Mobiliteit en Transport (UMT) bewaakt de voortgang hiervan, onder voorzitterschap van Pieter van Geel. De leden komen uit de organisaties die dit onderdeel van het Energieakkoord hebben ondertekend.

Resultaten

Uitwerking Visie Duurzame brandstofmix

De uitvoering van de **Visie Duurzame Brandstofmix** is voor elk van de thema's in gang gezet. Het Rijk stemde in 2015 in met deze visie ⇒ [LEES MEER](#).

- Het ministerie van IenM heeft **30 miljoen euro** beschikbaar gesteld voor de uitvoering van de Duurzame Brandstofvisie. Dit wordt verdeeld over meerdere jaren. Het geld wordt naar verwachting besteed aan alternatieve tank- en laadinfrastructuur, zero- en lowemissie voor vracht- en busvervoer en geavanceerde biobrandstoffen. Een ander deel wordt als cofinanciering ingezet. Zo kan optimaal gebruik wordt gemaakt van Europese fondsen. Ten slotte is een RVO-subsidieregeling op basis van het Kaderbesluit Subsidies IenM beschikbaar (Demonstratieregeling Klimaat Technologieën en Innovaties in Transport ⇒ [LEES MEER](#)).
- De meerjarige **Campagne Kies de beste band** leverde volgens TNO in 2016 0,1 Mton CO₂-reductie op. In 2020 kan het totaaleffect zijn opgelopen tot 0,4 Mton. Ten opzichte van 2013 zou dat in 2030 in maximaal 850 miljoen euro kostenbesparing opleveren en 1,7 Mton CO₂-reductie.
- Met de **Green Deal Elektrisch Rijden 2016-2020** wil de rijksoverheid de transitie naar elektrisch rijden versnellen. Dat gebeurt samen met ander overheden en maatschappelijke



partijen ⇒ [LEES MEER](#). Eén ambitie is dat in 2020 10 procent van de nieuwe verkochte auto's een stekker en elektrische aandrijving heeft. In 2025 moet dat de helft zijn. Daarvan is dan 30 procent helemaal elektrisch (dat is 15 procent van het totaal). Elektrisch rijden bij niet-zakelijke rijders blijft achter.

- De **Green Deal Laadinfrastructuur** streeft naar een forse uitbreiding van het aantal publieke en semipublieke laadpunten voor elektrische voertuigen. Een van de acties is de totale kosten van aanleg en exploitatie van deze infrastructuur eind 2017 met 70 procent te verlagen ten opzichte van 2013. De minister van EZ heeft eind 2016 1,5 miljoen euro extra budget ter beschikking gesteld. Hiermee komt het totale bedrag voor de Green Deal op 7,2 miljoen euro ⇒ [LEES MEER](#).

DOMEINEN

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

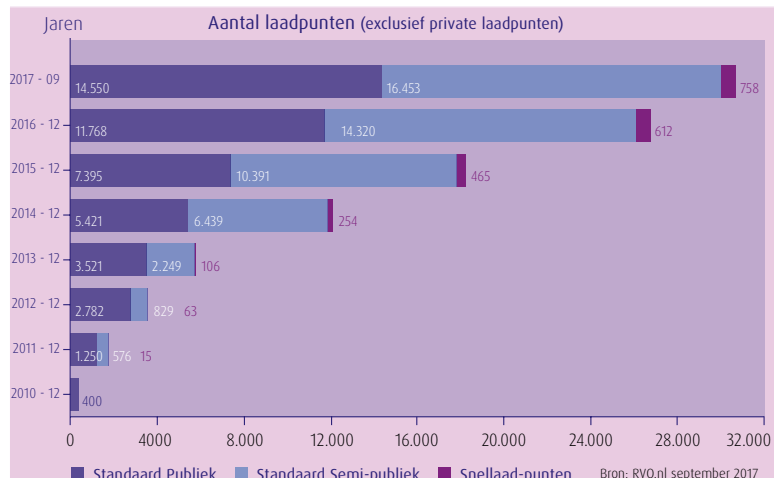
8
 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE



Verduurzaming scheepvaart

- In maart 2017 is in de Scheveningse haven een **walstroom-terminal** geopend voor een aantal schepen van de Rijksrederij en een aantal vissersschepen. Dit leidt tot aanmerkelijk minder emissies.
- De Rijksrederij laat een nieuw **zeer duurzaam vaartuig** (MPV-30) bouwen. Het schip vaart grotendeels op accu's die 's nachts met walstroom worden opgeladen. Daarnaast zijn er zonnepanelen die de energie leveren voor de accommodatie van de bemanning. Er komen drie van zulke schepen. Ze worden ingezet voor diverse taken zoals vaarwegmarkering en meten ⇒ LEES MEER.

Inzet van waterstof

- In vijf regio's lopen pilots met in totaal twaalf **waterstofbussen**. In Eindhoven en Rotterdam rijden de eerste in de dienstregeling. Met drie provincies zijn de voorbereidingen gestart voor de inzet van 50 waterstofbussen, medegefinancierd vanuit een EU-fonds.
- Het **H2-platform** gaat een convenant sluiten met het ministerie van EZ en IenM ⇒ LEES MEER.
- Er komt een **Routekaart Waterstof** in het kader van de Energieagenda 2030. Hierbij is aandacht voor het verduurzamen van de productie van waterstof.

Inzet van biobrandstoffen

- De inzet van biobrandstoffen is in beweging. In mei stuurde de staatssecretaris van IenM een voorstel voor **wijziging van de Wet Milieubeheer** naar de Tweede Kamer ⇒ LEES MEER. Het gaat om de implementatie van de Europese ILUC-richtlijn. Deze heeft tot doel inzet van de (meest) geavanceerde biobrandstoffen te bevorderen en conventionele biobrandstoffen met een lage CO₂-reductie en negatieve ILUC-effecten terug te dringen. Er is nog politieke en maatschappelijke discussie over een mogelijke toename van het aandeel conventionele brandstoffen uit voedsel. In juni 2017 stuurde de staatssecretaris ook het bijbehorende **ontwerpbesluit energievervoer** naar de Kamer ⇒ LEES MEER. Verwachting is dat beide voorstellen voor eind 2017 door de Tweede Kamer worden behandeld.

- De Rijksrederij verminderde in 2016 de CO₂-uitstoot met 18,2 procent ten opzichte van 2011. Dit kwam onder andere door het bijmengen van biobrandstof op de zeegaande schepen. De verwachting is dat de behaalde CO₂ reductie eind 2017 zelfs op 22 procent zal liggen. Onderzocht wordt of het percentage biobrandstof omhoog kan van 30 naar 35 of 40 procent.

Normstelling

- De Europese Commissie komt met een voorstel voor **nieuwe CO₂-emissienormen** voor personenauto's en lichte bedrijfs-wagens voor de periode na 2021. Het ministerie van IenM heeft samen met de BOVAG, de ANWB en Natuur & Milieu een gezamenlijk position paper geschreven ⇒ [LEES MEER](#). Dit is de basis voor het formeel in te nemen Nederlands standpunt. Ook fungeert het als leidraad voor lobbyactiviteiten in de eigen achterban van Europese zusterorganisaties. Het ministerie van IenM heeft dit paper tevens onder de aandacht gebracht bij de Commissie en andere lidstaten.
- Op veel plaatsen is het afgelopen jaar een concrete invulling aan het landelijk **bestuursakkoord 'Zero Emissie Regionaal Openbaar Vervoer per Bus'**. Vanaf 2030 moet het busvervoer volledig uitstootvrij zijn aan de uitlaat. Nieuwe bussen maken in 2025 gebruik van 100 procent hernieuwbare energie of brandstof die zoveel mogelijk regionaal wordt opgewekt. Voorbeelden zijn: Amstelland Meerlanden (100 elektrische bussen, binnen 5 jaar 88 procent Zero Emission),

Noord-Holland Noord (83 Zero Emission midibussen, 50 procent reductie CO₂-emissie), Zuidoost-Brabant (42 elektrische bussen, 100 procent Zero Emission in 2024). Verder starten Eindhoven en Apeldoorn met waterstofbussen. Provincies werken op meerdere thema's samen aan een gezamenlijke strategie om vanuit mobiliteit aan de Energietransitie bij te dragen.

Fiscaliteit

- De **Wet uitwerking Autobrief II** is op 1 januari 2017 in werking getreden. Nul-emissieauto's krijgen tot en met 2020 een zeer gunstig fiscaal regime. Zo geldt voor deze auto's een vrijstelling in de BPM en MRB en een korting op de bijtelling. Die komt voor nieuwe auto's van 2017 en later uit op 4 procent. Voor plug-in hybride voertuigen geldt tot en met 2020 een halftarief in de MRB.
- Vanaf 2017 tot en met 2020 verlaagt het kabinet de energiebelasting op de elektriciteit geleverd aan **laadpalen** met een zelfstandige aansluiting. Over de eerste 10.000 kWh wordt het tarief verlaagd van het hogere reguliere tarief van de eerste schijf naar het lagere tarief van de tweede schijf. Deze maatregel moet de business case van deze laadpalen verbeteren.

DOMEINEN

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

Gedragsmaatregelen

- De **Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek** heeft nieuwe deelnemers waaronder de gemeenten Zwolle, Deventer en Enschede ⇒ [LEES MEER](#). Via zogeheten Living Labs (regionale pilots) onderzoeken deelnemers hoe emissievrije bevoorradings van stadskernen in praktijk gebracht kan worden. Dit jaar ligt de focus op de rol van lokale overheden en bouwlogistiek. In dat kader is onder andere de handreiking stedelijk goederenvervoer opgesteld ⇒ [LEES MEER](#). Op 1 januari 2020 wordt gekeken hoe het verder kan richting 2025. Daarnaast wordt verkend of ook afspraken over zero emissie doelgroepenvervoer gemaakt kunnen worden.
- De in 2016 getekende **Green Deal Het nieuw draaien** richt zich op een besparing van 10 procent in het brandstofverbruik van mobiele werktuigen als graafmachines en bulldozers in de grond-, weg- en waterbouw, vastgoed- en agrarische sector. Er zijn nog geen concrete resultaten te melden ⇒ [LEES MEER](#).
- Sinds mei is de nieuwe website www.hetnieuwerijden.nl live. Alle bij de RAI-Vereniging aangesloten importeurs zijn geattendeerd op deze nieuwe website. Half oktober komt de eerste lichte merkspecifieke informatie beschikbaar. De ANWB, de BOVAG, de RAI-Vereniging en het IvdM verspreiden de informatie breed onder het publiek.

- In het voorjaar van 2017 waren er 30.697 **deelauto's** in Nederland, 23 procent meer dan in 2016 ⇒ [LEES MEER](#). Er is echter een enorme versnelling nodig om het doel van de Green Deal Autodelen te halen: 100.000 deelauto's in 2018.
- In 2016 steeg het aantal bedrijven dat deelneemt aan het programma **Lean and Green Personal Mobility** met circa 50 naar totaal 160. Nog eens 30 bedrijven waren eind 2016 bezig met het opstellen van een plan van aanpak. Het eerste doel van de deelnemers is 20 procent CO₂-besparing in hun woon-werk- en zakelijk verkeer.



Door anders te werken kan er 10 procent brandstof bespaard worden bij het werk met bulldozers en graafmachines. Foto: Shutterstock



Zo'n 35 grote bedrijven zijn aan de slag de CO₂ uitstoot van hun werkgerelateerde verkeer te verminderen. Foto: Shutterstock

- **Anders Reizen** is een in 2015 gestarte coalitie van inmiddels 35 grote bedrijven met een bereik van meer dan 250.000 medewerkers. Deze bedrijven hebben op initiatief van Natuur & Milieu, VNO-NCW en de NS, de Dutch Sustainable Mobility Pledge ondertekend. Hierin committeren zij zich proactief aan de klimaatdoelstellingen die Nederland zich ten doel heeft gesteld zoals verwoord in het Energieakkoord. Samen hebben de werkgevers een koploperbeleid geformuleerd waarmee de CO₂-uitstoot van werkgerelateerd personenvervoer drastisch kan verminderen. Daarnaast worden belemmeringen die versnelling van CO₂-reductie in de weg staan opgepakt.

- In het kader van de **Verkenning Betalen voor gebruik** heeft een maatschappelijke coalitie van brancheorganisaties uit de logistieke sector (BOVAG, EVO, KNV, RAI Vereniging, Transport & Logistiek Nederland en VNA), ANWB en Natuur & Milieu zich gebogen over de mogelijkheden om in het wegverkeer 'betalen naar gebruik en milieuprestaties' als beginsel in te voeren. Zij willen met een nieuw aangetreden kabinet in gesprek gaan over de voorwaarden en modaliteiten waaronder stappen in deze richting praktijk kunnen worden.
- De meerjarige Hopper-campagne is bedoeld om Nederlanders slimmer te laten reizen. De Hoppercampagne moet bijdragen aan minder belasting van het milieu en minder files. September 2017 lopen er zes acties waaronder een gratis mobiliteitsscan ⇒ [LEES MEER](#).
- Realiseren van de afspraak om in 2015 1 miljoen **mobilitieitspassen** in gebruik te hebben, is niet haalbaar gebleken. Door de complexe markt heeft de contractvorming meer tijd genomen dan verwacht.

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

 MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL7
KOLENCENTRALES
EN CCS8
 MOBILITEIT EN
TRANSPORT9
WERK EN SCHOLING10
STIMULERING
COMMERCIALISERING11
FINANCIERING12
DUURZAME
WARMTE

Logistieke sector

- De beschikbare methodieken voor **emissiemetingen** zijn voor kleinere bedrijven in de logistieke sector complex. Met behulp van Connekt en CE is de methodiek voor emissiemetingen met een select aantal verladers en vervoerders besproken en getoetst. Volgende stap is het in een ruimere kring onder de aandacht te brengen.
- Evofenedex en TLN zetten zich in voor het behalen van de doelstellingen van de **Green Deal Zero Emission Stadslogistiek**. Ze werken daarnaast aan de opschaling van veertien naar circa 50 gemeenten. Inzet op een nauwe samenwerking met VNG in 2018 dient hierbij als kapstok.
- De **Topsector Logistiek** heeft de lopende programmering voor 2017-2020 aangepast met een intensivering van projecten die gericht zijn op CO₂-reductie. Hiervoor is een bedrag van circa 4,8 miljoen euro vrijgemaakt. Er is gekozen voor een aanpak per marktsegment en goederenstroom. Het gaat steeds om een combinatie van logistieke optimalisatie, gedragsbeïnvloeding, technologiekeuze en brandstofinzet. De Topsector Logistiek omarmt het Lean en Green programma. Verladers werken samen om meer ladingstromen te bundelen binnen het programma Compose. In 2017 wordt het matchmakingtool ontwikkeld dat een neutraal platform en community ondersteunt.

- In de **Topsectoren Logistiek, Energie en Hightech systemen en Materialen** is in de programmering ruimte gemaakt voor onderzoek naar duurzame logistieke netwerken, duurzame productie bio-LNG, bio-CNG en schone waterstof, productie van geavanceerde biobrandstoffen, smartgrids en buffering duurzame energie in relatie tot elektrisch rijden, en duurzame aandrijflijnen en componenten.

Aandachtspunten

Het is een forse ambitie dat in 2020 10 procent en in 2025 de helft van de nieuwe verkochte auto's een stekker en elektrische aandrijving moet hebben. Met name bij niet-zakelijke rijders blijft de opschaling van elektrisch rijden achter.

Voor het Uitvoeringsoverleg Mobiliteit en Transport staan de komende periode de volgende aandachtspunten centraal:

- Voortgang van afspraken met concrete doelstellingen: liggen deze afspraken op schema?
- Platform bieden voor de consultatie voor het transitiepad Mobiliteit en transport ten behoeve van de input voor het concept-INEK 2018.
- Platform bieden voor een concretisering van de afspraken die nodig zijn om de 2030-doelstelling van de sector mobiliteit en transport te realiseren.

9 Werk en scholing



Een groep studenten in Leeuwarden heeft zelf een elektrische motor gebouwd van gerecycled materiaal. Ze doen mee aan de Elfwegentocht; twee fossielvrije mobiliteitsweken in Friesland. Foto: Kees van de Veen/HH

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9  WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6KOLENCENTRALES
EN CCS 7MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Waar gaat het om?

Het Energieakkoord leidt tot aanzienlijke werkgelegenheidskansen in bijvoorbeeld de bouw- en installatiesector door vormen van energiebesparing en decentrale energieopwekking (zonnepanelen, warmtepompen et cetera). Daarnaast zal de groeiende vraag naar schone energietechnologieën en -diensten nieuwe werkgelegenheid scheppen in de Nederlandse groene industriector (CleanTech).

Ambitie

- In de periode 2014-2020 gemiddeld ten minste 15.000 additionele voltijdbanen.
- In de gehele periode 90.000 arbeidsjaren extra.



Studenten van TU Delft en VU Amsterdam leggen de schuimmatten in de mal voor de carbon kappen voor een super gestroomlijnde ligfiets. Zij willen het wereldrecord snelfietsen voor vrouwen verbreken. Foto: Bas de Meijer/HH

Aanpak

De organisaties die betrokken zijn bij het Energieakkoord, zetten zich in voor passende opleidings- en werk-naar-werk-faciliteiten. Voor jongeren moeten aantrekkelijke opleidingen beschikbaar komen die voor 'groene' banen opleiden. Om- en bijscholing

(green skills) moeten werkzoekenden op nieuwe banen in 'groene' groeisectoren voorbereiden. Sociale partners zien toe op de kwalitatieve aspecten van werk: goede arbeidsvoorwaarden, arbeidsomstandigheden en arbeidsverhoudingen, zodat ook op sociaal gebied sprake is van een duurzame sector.



In de Duurzaamheidsfabriek op het Leerpark Dordrecht werken ondernemers, groene investeerders en technisch talent samen aan innovatieve en duurzame producten en productiemethoden. foto: Ronald van den Heerik/HH

Resultaten

- Maatschappelijk draagvlak is voor de energietransitie cruciaal. De SER adviseerde in maart over de **governance van het energie- en klimaatbeleid**. Er is beleid nodig dat de voorwaarden schept voor richting, ruimte en versnelling aan de maatschappelijke transitie. Een gericht sociaal beleid op de arbeidsmarkt, scholing, werkgelegenheid en decent work, is daarvan een bouwsteen ⇒ [LEES MEER](#).
 - Partijen hebben bijgedragen aan een Delphi-dialogoog. Dit beoogt de belangrijkste **kennis- en innovatievragen** voor versnelling van de energietransitie weer te geven ⇒ [LEES MEER](#).
- De ontwikkeling van BuildUpSkillsNL-leerstof, gericht op de verduurzaming van de gebouwde omgeving, ligt op schema. In 2016 en 2017 zijn meer dan de helft van de kennismodules ontwikkeld ⇒ [LEES MEER](#). De **BuildUpSkills advisor app** ontsluit het bestaande kennisaanbod. Uitbreiding van de app wordt in de tweede helft van 2017 en begin 2018 getest in regionale pilots.
 - De Topsector Energie organiseert Energie Innovation Talks, een **wedstrijd voor studenten en young professionals**, om te komen met energieoplossingen voor de toekomst ⇒ [LEES MEER](#). Resultaten worden gepresenteerd tijdens de Werkconferentie van de Topsector Energie.
 - De NWEA heeft samen met de NVDE een eerste **quick scan rond Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (IMVO)** onder de bedrijven in de duurzame energiebranche uitgevoerd. Er is nog veel onbekendheid met het onderwerp IMVO in de jonge duurzame energiesector. Op diverse gebieden wordt door individuele bedrijven wel al veel gedaan. De NWEA werkt aan een overzicht.
 - De windsector en de FNV hebben opnieuw verkennend met elkaar gesproken. Nautilus, de internationale vakbond voor zeevarenden, is betrokken bij **CAREER**. CAREER is onder andere opgericht om samenwerking tussen opleidingen en sector te stimuleren ⇒ [LEES MEER](#).

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING ¹

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO ²

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR ³

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL ⁴

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK ⁵

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL ⁶

KOLENCENTRALES
EN CCS ⁷

MOBILITEIT EN
TRANSPORT ⁸

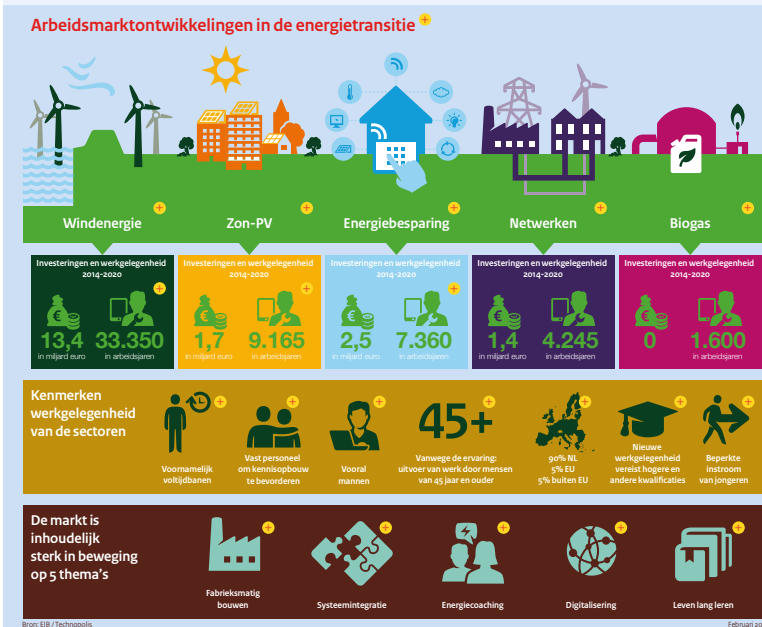
 WERK EN SCHOLING ⁹

STIMULERING
COMMERCIALISERING ¹⁰

FINANCIERING ¹¹

DUURZAME
WARMTE ¹²

- De arbeidsmarktgevolgen van de sluiting van de **kolencentrales** uit de jaren tachtig zijn opgevangen met de bestaande sociale plannen.
- De verkenning met Innovatielink naar een **Energie-innovatielink** (websiteomgeving) heeft plaatsgevonden. In tegenstelling tot de chemie bleek het geen passende oplossing voor het energieveld te zijn. Universiteiten, hogescholen en ROC's hebben zelf al goede netwerken met bedrijven. Een dergelijke websiteomgeving voegt daar niet veel meer aan toe.



Aandachtspunten

- Aandacht en inzet van alle partijen blijft nodig om het domein werk en scholing met andere domeinen te verbinden, vooral met gebouwde omgeving en hernieuwbare energie.
- Inschattingen van de netto werkgelegenheid ten gevolge van het Energieakkoord kennen een grote onzekerheidsmarge. Bovendien is nog weinig bekend over de kwalitatieve aspecten van de nieuwe banen. De monitoring van afspraken is onvoldoende geborgd.
- Arbeidsmarktonderzoek en aanvullende maatregelen moeten worden overwogen om verliezers door de energietransitie een reëel perspectief op ander werk te bieden. Dit speelt bij centrales die per 1 juli 2017 zijn gesloten en bij de kolencentrales die in de toekomst zullen sluiten.
- De SER bereidt een advies voor over de gevolgen van de energietransitie voor de werkgelegenheid ⇒ [LEES MEER](#). De adviesaanvraag spitst zich toe op de gevolgen van de transitie voor betrokken regio's en sectoren.

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

10 Stimulering commercialisering voor groei en export



Een algenreactor in werking. Er wordt veel onderzoek gedaan naar het kweken van algen. Ze kunnen de grondstof worden voor brandstof, veevoer, voedsel en chemicaliën. Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10  **STIMULERING
COMMERCIALISERING**

11 FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL7
KOLENCENTRALES
EN CCS8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT9
WERK EN SCHOLING10
 STIMULERING
COMMERCIALISERING11
FINANCIERING12
DUURZAME
WARMTE

Waar gaat het om?

De groene energietechnologiesector is in Nederland goed voor 3,5 miljard euro (2014). Dit betreft de toegevoegde waarde van bedrijven die producten en diensten leveren voor energiebesparing en voor de winning, productie, distributie en verkoop van hernieuwbare energieproducten. Op de mondiale CleanTechranking neemt Nederland een bescheiden positie in: 15^e in 2017.

Ambitie

Een sterke en groeiende groene industrie in Nederland draagt bij aan de nationale en internationale verduurzamingsambities en het lange termijn klimaatbeleid.

Dit wordt zichtbaar in:

- een top 10-positie op de mondiale CleanTechranking in 2030;
- een verviervoudiging van de economische waarde van de keten van schone energietechnologie in 2020 ten opzichte van 2010;
- verdubbeling van het marktaandeel op internationale CleanTechmarkten door groei van export. Investeren in CleanTech betekent ook investeren in toekomstige werkgelegenheid. Scholing (human capital) is daarvoor nodig.

Aanpak

- Onder leiding van de Topsector Energie is een aanpak uitgewerkt. Die richt zich op de zes elementen uit het Energieakkoord: financiering, nationale marktontwikkeling, internationale marktontwikkeling, inrichting van wet- en regelgeving, aansluiting van het mkb en human capital.
- In 2016 is gestart met een onderzoek naar de vraag hoe de groene industrie bijdraagt aan doelen uit het Energieakkoord. Onder meer wordt gekeken wat de toegevoegde waarde en bijdrage zijn aan de Nederlandse economie.



Het bedrijf CH Energy heeft een techniek ontwikkeld om uit moeilijk te recycelen afval nieuwe grondstoffen te maken. Zo kunnen autobanden worden omgezet in olie en gas.
Foto: Kees van de Veen/HH

Resultaten

- Medio 2017 heeft het secretariaat van de Borgingscommissie een werkbijeenkomst georganiseerd. Verschillende partijen committeerden zich daar aan de oprichting van een **taakgroep Innovatie**. Die richt zich op commercialisatie en export van innovaties die bijdragen aan de energietransitie. Voor het einde van 2017 wordt duidelijk hoe de samenstelling van de taakgroep eruit ziet en welke taken worden opgepakt.
- De **regeling Hernieuwbare Energie** wordt momenteel geëvalueerd. Gekeken wordt of deze regeling een helpt hernieuwbare energie goedkoper te maken. Jaarlijks is 50 miljoen

euro beschikbaar. Ruim honderd aanvragers, vooral uit de gebouwde omgeving, vergisting, wind op zee en Biobased Economy, hebben hiervan gebruik gemaakt ⇒ [LEES MEER](#).

- De **regeling voor demonstratieprojecten (DEI-regeling)** gericht op de versnelling van commercialisering wordt op dit moment geëvalueerd. Er zijn vijf tenders geweest en ruim honderd projecten gehonoreerd. Deze projecten zijn zichtbaar gemaakt op de website van RVO.nl ⇒ [LEES MEER](#).
- De Topsector Chemie en de Topsector Energie hanteren een exportagenda binnen SUD en Holland Branding ⇒ [LEES MEER](#). Onderdeel hiervan is de Holland Clean Energy Guide ⇒ [LEES MEER](#).
- Er vindt een heroriëntatie plaats over de aanpak van de internationaliseringsagenda door de interdepartementale werkgroep Energie.
- Het mkb-loket Innovatielink ⇒ [LEES MEER](#) is eind 2014 opgericht. In de veelheid van financieringsregelingen en samenwerkingsverbanden is het voor het mkb een uitdaging om steun voor hun innovatie-ambities te vinden. Innovatielink helpt mkb'ers in de sectoren chemie en energie bij vragen en knelpunten. Met concrete adviezen, een **InnovatieAtlas** en een **FinancieringsAtlas** biedt Innovatielink inzicht in netwerken en financiering. De innovatievraag wordt gematcht met het aanbod.

1
ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2
ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3
GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4
ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5
ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6
EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7
KOLENCENTRALES
EN CCS

8
MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9
WERK EN SCHOLING

10
STIMULERING
COMMERCIALISERING

11
FINANCIERING

12
DUURZAME
WARMTE

- Het onderzoek van het ECN, de RVO en het CBS naar de **monitoring van de groene energietechnologiesector** in Nederland is in de afrondende fase. Het zal vooral inzicht bieden hoe de huidige toegevoegde waarde gemonitord kan worden.
- In Europa wordt gewerkt aan een geharmoniseerde **monitoring van de CleanTechsector**. De verwachting is dat de eerste cijfers van EU-lidstaten in 2019 worden gepubliceerd. Deze cijfers moeten inzicht bieden in de ontwikkeling van de groene energietechnologiesector van andere lidstaten.



Europa werkt aan de monitoring CleanTech. Dat moet inzicht geven in de ontwikkeling van de groene energietechnologie. Foto: Shutterstock

Aandachtspunten

- Voor een goede inschatting van het doelbereik van de groene energietechnologiesector en -keten in 2020, dient een prognosemethodiek te worden ontwikkeld.
- Er is meer aandacht nodig voor het bevorderen van marktontwikkeling van succesvol gedemonstreerde innovaties. Nu komt na een succesvolle demonstratie de uitrol vaak niet of langzaam op gang.
- Naast de monitoring van de toegevoegde waarde is ook behoefte aan monitoring op omzet, marktaandeel, publieke en private investeringen, patenten.
- Het door de kwartiermaker samengestelde overzicht ⇒ [LEES MEER](#) met alle beschikbare instrumenten voor stimulering van commercialisering moet regelmatig worden geactualiseerd. Er is nog geen partij die dit uitvoert.

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

 **STIMULERING
COMMERCIALISERING** 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

11 Financiering



De solar studio, biedt zonnepanelen aan zonder enige investering
foto: Harold Versteeg/HH

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING ¹

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO ²

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR ³

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL ⁴

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK ⁵

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL ⁶

KOLENCENTRALES
EN CCS ⁷

MOBILITEIT EN
TRANSPORT ⁸

WERK EN SCHOLING ⁹

STIMULERING
COMMERCIALISERING ¹⁰

€ FINANCIERING ¹¹

DUURZAME
WARMTE ¹²



Waar gaat het om?

Er zijn miljardeninvesteringen nodig om de doelen van het Energieakkoord te realiseren. De afgelopen jaren is de aansluiting tussen vraag en aanbod van kapitaal op het terrein van energiebesparing, hernieuwbare energie en warmte verbeterd voor mainstreamprojecten als wind op zee. Deze aansluiting is nog onvoldoende voor de zogenoemde non-mainstreamprojecten.

Ambitie

- Het gericht wegnemen van knelpunten rondom de financiering zodat (omvangrijke) investeringen in de energie- en klimaattransitie tijdig en goed worden gefinancierd.

INVEST-NL: MET MEER GELD MEER DOEN



Ministerie van Economische Zaken | Februari 2017

Aanpak

- Bevorderen van nauwe samenwerking tussen vragers naar financiering, partijen in de diverse domeinen en de aanbieders van financiering als banken, pensioenfondsen, verzekeraars, participatiemaatschappijen en Europese instellingen.
- Ontwikkelen van nieuwe financieringsvormen zodat meer business cases economisch gezien rendabel worden en geen financiële ondersteuning door overheden nodig hebben. Voor de financiering van kleinschalige, decentrale projecten is de opbouw van expertise en kennis bij financiers en het matchen met de praktijk van groot belang.

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

€ FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Resultaten

- De Nederlandsche Bank (DNB) heeft een overzicht verzorgd van recente of lopende initiatieven op het gebied van **duurzame financiering** binnen de financiële sector ⇒ [LEES MEER](#).
- In 2017 is DNB onderzoek gestart naar de **effecten van klimaatverandering op de financiële sector**. De risico's van klimaatverandering raken onder meer de schadeverzekeraars. Transitierisico's kunnen ontstaan wanneer aanscherping van het klimaatbeleid leidt tot afwaardering op financiële activa en daarmee de kapitaalpositie van de betrokken instelling ondergraaft. DNB gaat de onderzoeksbevindingen verwerken in een publicatie over klimaatrisico's. Ook wordt gekeken wat de implicaties voor het toezicht zijn.
- Het Platform voor Duurzame Financiering buigt zich onder voorzitterschap van DNB over **belemmeringen en stimulanzen** voor duurzame financiering ⇒ [LEES MEER](#).
- De Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) heeft zich gebogen over de vraag hoe te komen tot een richtlijn voor de financiering van zonnepanelen (roerend/onroerend). Dit ter bevordering van de **financierbaarheid van zon-PV projecten**. Om vraag en aanbod optimaal bij elkaar te krijgen, heeft de juristenwerkgroep inzake corporate finance van de NVB een commissie opgericht.

Voorbeeld ETFF-projectfinanciering



ETFF is bedoeld om het 'gat te dichten' tussen het eigen vermogen en het vreemd vermogen

Bron: NIA

- De NVB heeft twee **expertbijeenkomsten** georganiseerd rond (off-balance) financiering van energiebesparing binnen het mkb via Energy Service Companies (ESCO-constructies).
- De **loketfunctie van het Expertisecentrum financiering duurzame energieprojecten** is vormgegeven door een document met selectievragen op te stellen en te delen met het Rijk. Dit moet de zoektocht vereenvoudigen naar de inzet van de juiste deskundige financieel experts op de uitwerking van de transitiepaden van de energieagenda.

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

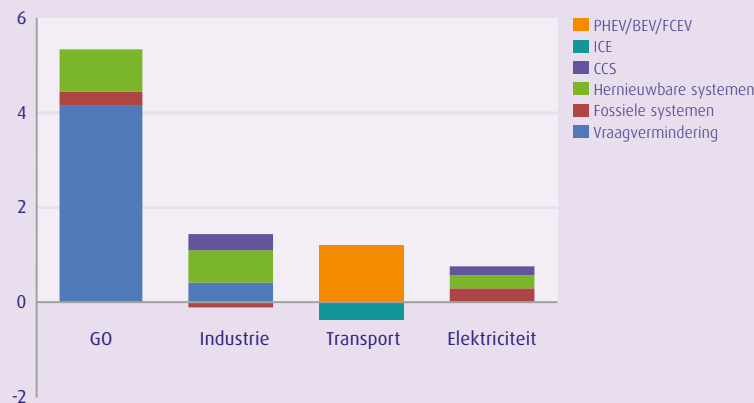
STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

€ FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

- Eind 2016 is de **Energietransitiefaciliteit** van start gegaan. Deze regeling is gericht op waardevolle en nog risicovolle projecten in de energietransitie. Het beoogt met achtergesteld vermogen hieraan een impuls te geven ⇒ [LEES MEER](#).
- Per 1 januari 2019 start **Invest-NL** ⇒ [LEES MEER](#). Invest-NL kan investeringen in bedrijven en projecten doen die vanwege onzekere risico-rendementsverhoudingen of lange terugverdientijden onvoldoende financiering in de markt kunnen aantrekken. De instelling kan ook met eigen middelen inspelen op Europese regelingen waar nationale cofinanciering vereist is. Het kabinet heeft 2,5 miljard euro toegezegd. Transitiegebieden als energie, verduurzaming, mobiliteit en voedsel behoren tot de domeinen waarop Invest-NL zich richt.

Gemiddelde meerinvesteringen per jaar bij 80%-reductiepad ten opzichte van basispas voor periode 2020 - 2040



Bron: PBL

Aandachtspunten

- De realisatie van financieringsarrangementen voor verduurzaming van de eigen woningvoorraad vraagt aandacht. Diverse vormen zijn in ontwikkeling, zoals gebouwgebonden financiering en een woningabonnement, maar deze verkeren nog in een onderzoeks- of pilotfase. Breed toepasbare financieringsarrangementen zijn nodig om versnelling te brengen in verduurzaming van individuele koopwoningen.
- De energietransitie vraagt grote investeringen in de energie-infrastructureur. Investeringen in het gas- en elektriciteitsnet worden tot dusver gefinancierd uit de netbeheerkosten die worden doorgerekend aan gebruikers. Aandacht is nodig voor de vraag of dit ook in de toekomst een houdbare oplossing is en of bij de financiering van warmtenetten voor een zelfde bekostiging moet worden gekozen.

DOMEINEN

1 ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING

2 ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO

3 GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR

4 ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL

5 ENERGIETRANSPORT-
NETWERK

6 EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL

7 KOLENCENTRALES
EN CCS

8 MOBILITEIT EN
TRANSPORT

9 WERK EN SCHOLING

10 STIMULERING
COMMERCIALISERING

€ FINANCIERING

12 DUURZAME
WARMTE

12 Duurzame warmte



Boring naar aardwarmte voor warmte kassengebied Vierpolders. Foto: Branko de Lang

DOMEINEN

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1

ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2

GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3

ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4

ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5

EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6

KOLENCENTRALES
EN CCS 7

MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

**DUURZAME
WARMTE** 12

Waar gaat het om?

De warmtevraag in Nederland is behoorlijk stabiel. Het ligt rond de 1200 PJ, ofwel 36 procent van de in Nederland ingezette primaire energie. Technisch is het mogelijk nog veel te besparen. Zowel in de industrie (hoge temperatuurwarmte) als in de gebouwde omgeving (lage temperatuurwarmte). Ook is er een fors potentieel aan hernieuwbare energie. Er zijn diverse ontwikkelingen en mogelijkheden, veelal lokaal van aard, om dit potentieel om te zetten in een daadwerkelijke bijdrage. Dit gaat zowel om collectieve warmteoplossingen (centraal en lokaal) als individuele. Het betreft de inzet van verschillende duurzame bronnen zoals groen gas, waterstofgas, biomassa, verschillende vormen van bodemenergie, zonnewarmte en omgevingswarmte. De benutting van restwarmte kan hier een bijdrage leveren. Besparing op het finale warmtegebruik is onderdeel van de energiebesparingsdomeinen.

Ambitie

Warmte betreft een groot deel van ons energiegebruik. Hier zijn nog veel besparingen mogelijk. Bestaande restwarmtebronnen kunnen op korte termijn worden benut. Ook kan het aanbod van hernieuwbare warmte sterk groeien. Duurzame warmte is dus van belang voor het realiseren van de hernieuwbare energie- en energiebesparingsdoelen 2020 en voor de daaropvolgende transitiestappen. Tegelijk biedt de aanpak om te besparen op primair energieverbruik in de Nederlandse industrie kansen om

met nieuwe technologie de concurrentiepositie van te versterken.



Foto: Michiel Wijnbergh/HH

Aanpak

- In diverse domeinen van het Energieakkoord wordt gewerkt aan het realiseren van het duurzame warmtepotentieel in Nederland. Ook de uitvoering van Europese richtlijnen is hierbij van belang¹.
- In het intensiveringspakket van mei 2016 zijn de geothermieaanpak en de provinciale warmteplannen opgenomen. Veel projecten moeten in de lokale omstandigheden worden ingepast. Daarbij is een afweging op regionaal niveau binnen landelijke kaders belangrijk.
- Wat betreft die laatste zijn de Energieagenda ⇒ LEES MEER en de uitwerking van de transitiepaden hoge- en lage-temperatuurwarmte van belang.
- De Warmtetafel vertaalt sinds 2016 de warmtevisie naar regelgeving, implementatie en concrete projecten.

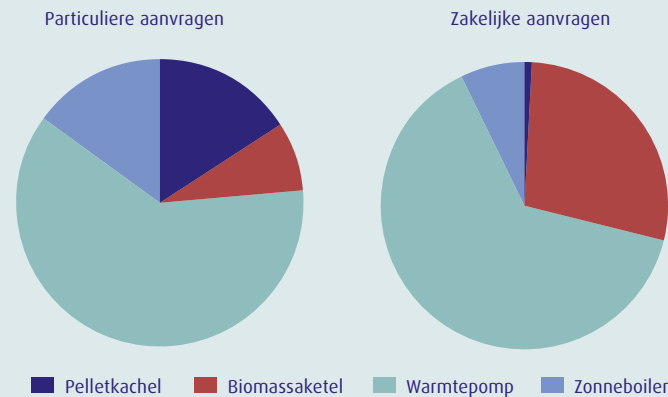
1) Denk aan de Richtlijn Hernieuwbare Energie, de Energiebesparingsrichtlijn en de richtlijn energieprestatie van gebouwen.

Resultaten

- De benutting van de **ISDE-regeling** ligt in 2017 beduidend hoger dan in 2016. Eind augustus 2017 was iets meer dan de helft van de beschikbare 90 miljoen euro met aanvragen geclaimd. Actuele cijfers zijn beschikbaar via RVO.nl.
- Rijk, IPO, VNG en de (duurzame) warmtesector werken samen in de **Warmtetafel**. Onder leiding van de NVDE is een **Afwegingskader voor gemeenten opgeleverd**. Het advies is een Expertisecentrum Warmte Koude op te richten. Dat krijgt als voornaamste taak landelijke richtlijnen op te stellen voor het gebruik van kengetallen en aannames bij het afwegen van de duurzame alternatieven. Daarnaast moeten het centrum lokale inzichten nationaal delen en ontsluiten ⇒ [LEES MEER](#).
- Het IPO heeft een overzicht van de voortgang van de **provinciale warmteplannen** gemaakt. Het heeft de doorrekening daarvan voor hernieuwbaar, besparing en banen gezien.
- Het eerste jaar is afgerond van vijf pilotregio's en twee Goedopweg-regio's in het kader van de **Green Deal Regionale Energiestrategieën (RES)**. Het afhankelijk van nieuwe financiering of dit wordt uitgerold. Het IPO en de VNG willen in 2018 overall in Nederland RES'sen hebben.
- De minister van EZ heeft de nieuwe **Warmtewet** in mei aan het parlement aangeboden ⇒ [LEES MEER](#). In de zomer werden de lagere regelgeving (het Warmtebesluit en de

PER 30 SEPTEMBER 2017	
TOTAAL AANVRAGEN (2017)	SUBSIDIECLAIM (SCHATTING)
16.454	€ 52.200.000

BUDGET UITGESPLITST NAAR DOELGROEP EN TECHNIEK



Met de Green Deal Aardgasvrije Wijken is een stap gezet om van het gas af te gaan.
Foto: Shutterstock

ENERGIEBESPARING
GEBOUWDE OMGEVING 1ENERGIEBESPARING
INDUSTRIE EN AGRO 2GROOTSCHALIG
HERNIEUWBAAR 3ENERGIEOPWEKKING
DECENTRAAL 4ENERGIETRANSPORT-
NETWERK 5EUROPEES SYSTEEM
VOOR EMISSIEHANDEL 6KOLENCENTRALES
EN CCS 7MOBILITEIT EN
TRANSPORT 8

WERK EN SCHOLING 9

STIMULERING
COMMERCIALISERING 10

FINANCIERING 11

DUURZAME
WARMTE 12

Warmteregeling) onder de Warmtewet geconsulteerd. Ook heeft de minister in juni een voorzet gedaan voor het afschaffen van de gasaansluitplicht in de nieuwbouw ⇒ LEES MEER.

- In maart werd de **Green Deal Aardgasvrije Wijken** getekend door 31 gemeentes, het Rijk, provincies en vijf netbeheerders. 58 partners ondersteunen de Green Deal ⇒ LEES MEER.
- In het voorjaar van 2017 heeft de minister van BZK de **EPV-regeling Warmte** ter consultatie voorgelegd.
- NLII onderzoekt of haar aandeelhouders in een vroege fase kunnen aan te schuiven bij de **Warmte alliantie** en ook vroeg betrokken te raken bij (ultra-diepe) geothermie.
- In september 2017 heeft de **werkgroep Business Case** van de Warmtetafel bewindvoerders verder geadviseerd over het versterken van de business case voor warmteprojecten.

Aandachtspunten

- Om de warmtetransitie mogelijk te maken, is aanpassing van wet- en regelgeving nodig, bijvoorbeeld aanpassing van de energiebelasting naar rato van CO₂-uitstoot. Ook moeten Warmteplannen en energiestrategieën integraal onderdeel gaan uitmaken van de Omgevingsvisies en Omgevingsplannen.
- Aandacht is nodig voor de samenhang tussen verschillende initiatieven op het gebied van regelgeving én beleid ten behoeve van een duurzame warmtevoorziening.
- Het creëren van een gelijk speelveld tussen de verschillende warmteopties is van essentieel belang voor het slagen van de transitie. Verdere uitwerking is nodig om te bepalen welke maatregelen nodig zijn om dit te bereiken (fiscaal, subsidies, regulering, et cetera). Het is van belang om de kennis en kunde van marktpartijen hierbij te betrekken.
- Draagvlak en acceptatie bij bewoners en bedrijven voor het overstappen naar een (deels) nieuwe warmtevoorziening is een onmisbare succesfactor in de transitie op lokaal niveau. Gebrek aan draagvlak kan leiden tot kostenverhoging en vertraging.

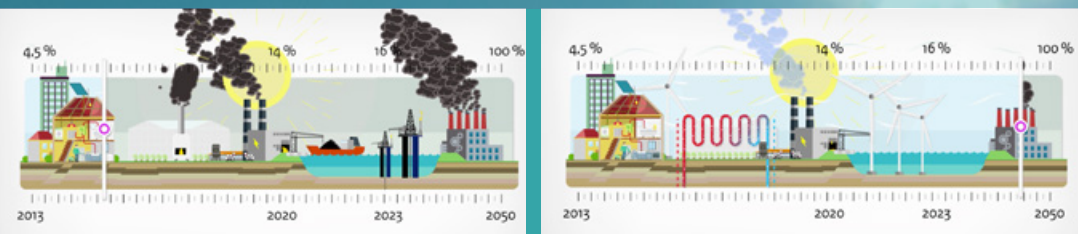
VOORUITBLIK



Staatssecretaris Dijkema, NS-topman Van Boxtel en ProRail directeur Eringa op weg naar de klimaattop van Parijs. Dat akkoord uit 2015 wordt van grote invloed op het vervolg van het Energieakkoord en het toekomstige klimaat- en energiebeleid. ANP Foto



VOORUITBLIK



Energieakkoord 2013-2023

Het jaar 2017 is het vierde volle jaar van het Energieakkoord. In 2016 is een tussentijdse evaluatie van het akkoord uitgevoerd door KWINK groep ⇒ [LEES MEER](#).

De hoofdconclusie van de evaluatie was dat het Energieakkoord bijdraagt aan een versnelling van het beleid op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energie. Het is zeer aannemelijk dat er resultaten zijn bereikt die zonder het Energieakkoord niet of pas later waren gerealiseerd.

In 2017 is de Borgingscommissie aan de slag gegaan met de aanbevelingen uit de evaluatie voor versterking van de borgingsfunctie.

- Binnen de bandbreedte van de kwantitatieve effectramingen van de NEV wordt de middenwaarde beschouwd als de meest plausibele raming van de voortgang.
- Taakgroepen zijn ingesteld voor domeinen die meer kwalitatief en/of randvoorwaardelijk van aard zijn (bijvoorbeeld scholing en werkgelegenheid) of een langetermijnperspectief kennen (bijvoorbeeld innovatie en commercialisering). Daarbij wordt voortgebouwd op eerder gestarte overleggen.

- Er is een start gemaakt met versterking van het secretariaat (in omvang en expertise), rekening houdend met besluitvorming over continuering van het Energieakkoord na 2020.
- In november wordt een bijeenkomst georganiseerd gericht op het versterken van de onderlinge samenwerking binnen de Borgingscommissie.

Het Energieakkoord gaat een volgende fase in, waarin de nadruk verschuift van het voorbereiden van maatregelen naar de realisatie van effecten. De consequenties van maatregelen worden meer zichtbaar en voelbaar. Daarmee groeit de noodzaak van een zorgvuldige ruimtelijke en maatschappelijke inpassing. De voorzitter en leden van de Borgingscommissie zullen de urgentie, kansen en consequenties van de energiestrategie blijven uitdragen. In alle domeinen zullen akkoordpartijen hun achterban moeten mobiliseren om de beoogde effecten te realiseren. Dit geldt vooral in domeinen waar een groot aantal huishoudens, gebouwenbeheerders en bedrijven maatregelen moeten treffen of waar verbetering van het maatschappelijke draagvlak prioriteit is.

Het Energieakkoord voor duurzame groei heeft een looptijd tot 2020. Voor windenergie op zee loopt het tot 2023. In lijn met de aanbeveling in de evaluatie kijkt de Borgingscommissie vooruit naar de periode 2020-2030. Het belang van continuïteit staat daarbij voorop. Leden van de Borgingscommissie hebben dat ook veelvuldig benadrukt richting samenleving, media en politiek.

VOORUITBLIK

Vooruitblik naar de periode 2020-2030

Met de ratificatie van het Klimaatakkoord van Parijs vormen de internationale klimaatdoelstellingen een dwingend langetermijnperspectief voor het klimaatbeleid op Europees en nationaal niveau. Vast staat dat het streven naar een maximale temperatuurstijging van 1,5 tot 2 graden Celsius extra inspanningen vereist. Naar verwachting zal hiervoor de uitstoot van broeikasgassen in 2050 dicht bij 95 procent reductie ten opzichte van 1990 moeten liggen. In de huidige EU-doelen wordt nog een bandbreedte van 80-95 procent aangehouden. De vertaling van 'Parijs' naar het Nederlandse energie- en klimaatbeleid stelt het nieuwe kabinet daarmee voor een grote uitdaging.

Eind 2015 heeft het kabinet in de Energieagenda een langetermijnperspectief gegeven op de transitie naar een CO₂-arme energievoorziening in 2050. In vervolg op de Energieagenda werken de departementen vijf transitiepaden uit. Vele betrokkenen bij de energietransitie nemen deel aan de consultaties die onder regie van het Rijk plaatsvinden.

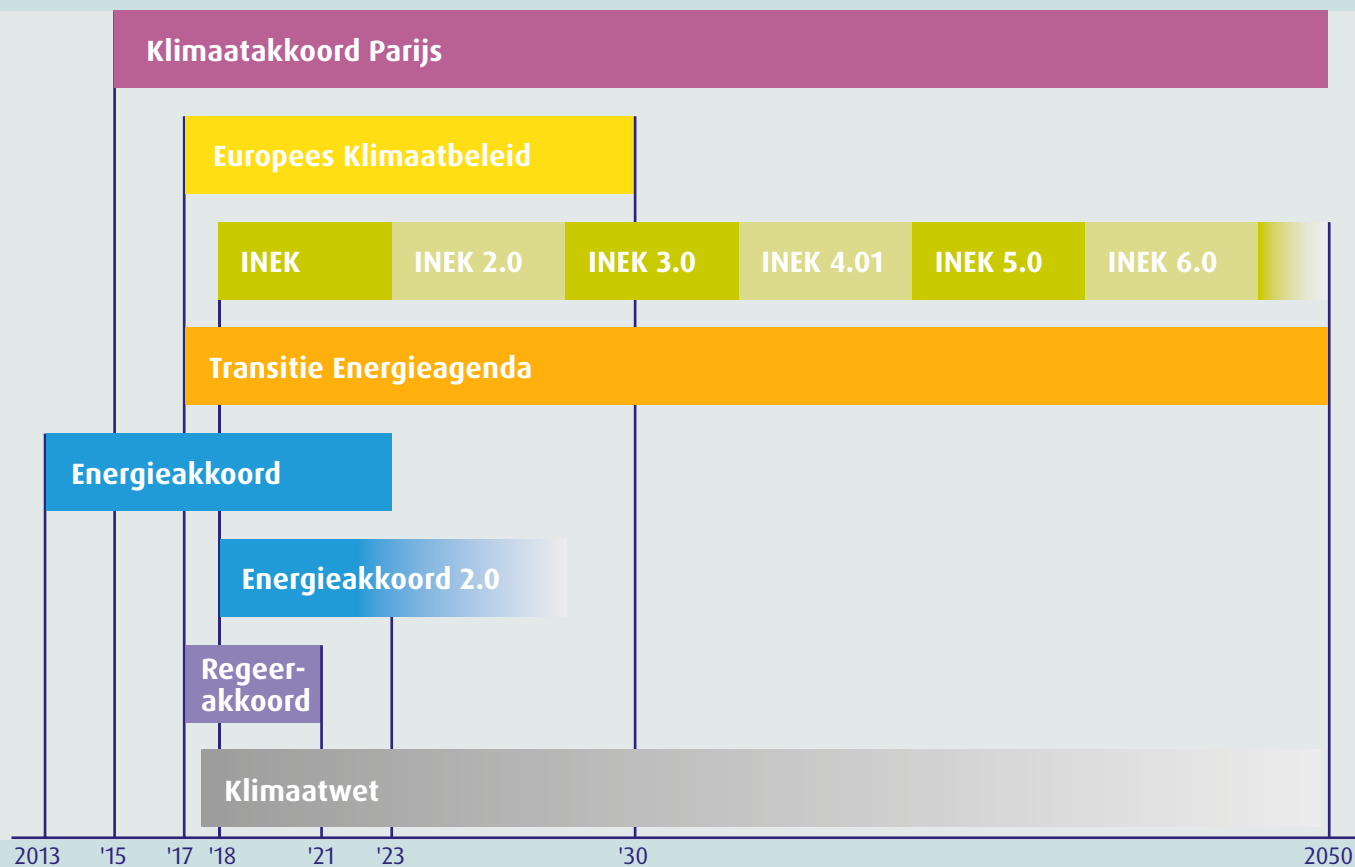
Korte toelichting op de transitiepaden

- **Lage temperatuurwarmte:** dit transitiepad betreft het energiegebruik voor het verwarmen van woningen, kantoren, ziekenhuizen, scholen, tuinbouwkassen en het gebruik van warm tapwater.
- **Hoge temperatuurwarmte:** dit pad omvat alle warmteprocessen in de industriële sectoren.
- **Kracht en licht:** dit pad gaat over de energie die nodig is voor verlichting, apparaten en ICT. Ook de toekomst van de elektriciteitsvoorziening wordt meegenomen.
- **Mobiliteit:** dit pad betreft het energiegebruik voor personenmobiliteit en goederentransport.
- **Voedsel en Natuur:** dit transitiepad gaat over de emissies van broeikasgassen uit de landbouw en de voedselverwerkende industrie, inclusief alle emissies gerelateerd aan landgebruik (LULUCF). Uitgezonderd zijn energiegerelateerde emissies die in andere transitiepaden zitten.

Deze vijf transitiepaden vormen de basis voor het Integrale Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK). Alle lidstaten van de Europese Unie moeten dit in 2018 indienen. Het INEK bevat de nationale invulling van de Europese bijdrage aan het Klimaatakkoord van Parijs. Elke vijf jaar wordt dit plan geactualiseerd en bijgesteld.

Energietransitie Nederland 2017-2050

Innovatie • Werk en Scholing • Financiering • Ruimtelijke inpassing



VOORUITBLIK

De urgentie van het klimaatvraagstuk maakt continuïteit en versnelling noodzakelijk. Dit is ook van belang om de economische kansen die de energietransitie biedt, te kunnen verzilveren. Behalve aan de ecologische en economische dimensies van de transitie, dient het energie- en klimaatbeleid ook recht te doen aan de sociale dimensie ervan. Dit kan door te anticiperen op de sociale consequenties en burgers en werkkenden mee te nemen in de transitie.

De governance van het energie- en klimaatbeleid voor deze resultaatgerichte uitvoering en versnelling staat in de visie van de SER

⇒ [LEES MEER](#) uit vier bouwstenen:

1. een consistent beleidskader met een helder lange termijn-perspectief, om burgers en bedrijven continuïteit en investeringszekerheid te bieden. Een Klimaatwet kan zo'n consistent kader bieden;
2. een maatschappelijk akkoord (Energieakkoord 2.0). Dat brengt samenhang in de acties van alle betrokken partijen;
3. onafhankelijke monitoring en borging om de voortgang kritisch te volgen en de uitvoering waar nodig bij te sturen;
4. faciliterend beleid om de benodigde voorwaarden te scheppen in de vorm van robuuste financiering, innovatiekracht, goed geschoolde werknemers en voldoende maatschappelijk draagvlak.

Uitvoeringsagenda 2018

Deze Voortgangsrapportage biedt inzicht in de resultaten die in 2017 met het Energieakkoord zijn geboekt.

Een analyse van effecten van deze maatregelen op de Nederlandse energiehuishouding is te vinden in de Nationale Energieverkenning 2017. De NEV schetst plausibele toekomstige ontwikkelingen bij vastgesteld en voorgenomen beleid ⇒ [LEES MEER](#). De maatregelen van het Energieakkoord voor duurzame groei worden in deze ramingen meegenomen.

In tegenstelling tot voorgaande jaren is de gezamenlijke reactie van de Energieakkoord-partijen op de conclusies van de NEV niet in deze Voortgangsrapportage opgenomen. In de Uitvoeringsagenda 2018, die op korte termijn verschijnt, zal de Borgingscommissie aangeven of en op welke manier de uitvoering van het Energieakkoord wordt bijgestuurd om de vijf centrale doelen binnen bereik te brengen, rekening houdend met het nieuwe Regeerakkoord. De Uitvoeringsagenda 2018 zal inzichtelijk maken wat de gezamenlijke aandachtsgebieden en prioriteiten voor de Borgingscommissie in 2018 zijn en op welke wijze de voorbereidingen voor Energieakkoord 2.0 ter hand worden genomen.

Uitgave

Sociaal-Economische Raad,
Den Haag

Ontwerp en opmaak
Sheila Kok grafische vormgeving

Fotografie

Branko de Lang
shutterstock
Hollandse hoogte
ANP Foto

Sociaal-Economische Raad

Afdeling Communicatie
Bezuidenhoutseweg 60
Postbus 90405
2509 LK Den Haag
T 070 3499 525
F 070 3832 535
communicatie@ser.nl
www.ser.nl

© 2017, Sociaal-Economische Raad
Alle rechten voorbehouden